



|                   |  |                               |                                                                           |          |                                                                                              |  |
|-------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Tipus d'estudi    |  | Ubicació                      |                                                                           |          | Expedient                                                                                    |  |
| PROJECTE EXECUTIU |  | Plaça de la Vila 1 de Masroig |                                                                           |          | 4308250006-2023-0000269                                                                      |  |
|                   |  |                               |                                                                           |          | Títol abreujat                                                                               |  |
|                   |  |                               |                                                                           |          | OBRES DE REFORMA INTERIOR<br>DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA<br>PER L'AJUNTAMENT DEL<br>MASROIG. |  |
|                   |  | Autors/es                     | Documents                                                                 | Exemplar | Tom                                                                                          |  |
|                   |  | EDDAB arquitectura SLP        | Memòria<br>Documentació Gràfica<br>Pressupost<br>Documents complementaris | 1        | I                                                                                            |  |
|                   |  |                               |                                                                           |          | Data de redacció                                                                             |  |
|                   |  |                               |                                                                           |          | Octubre de 2023                                                                              |  |

I MEM RIA

- MD Memòria descriptiva
- MC Memòria constructiva
- ME 3 Memòria d'execució
- CN Normativa aplicable
- AN Annexos a la memòria

II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III PLEC DE CONDICIONS

IV ESTAT D'AMIDAMENTS

V PRESSUPOST

VI DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS

- GR Estudi de gestió de residus de la construcció
- ESS Estudi de seguretat i salut
- CQ Pla de control de qualitat
- IU Instruccions ús i manteniment
- E Estructura









DD1 Contingut de l'encàrrec

La convocatòria del procediment d'adjudicació i de l'encàrrec el constitueix els serveis de redacció del projecte executiu, la Direcció d'Obra d'arquitecte i la coordinació de seguretat i salut de les obres de Reforma interior de l'antiga Casa de la Vila.

DD2 Identificació i agents del projecte

Projecte:

Títol del projecte: Obres de Reforma interior de l'antiga Casa de la Vila.

Emplaçament: Plaça de la Vila 1 Masroig.

Expedient: 4308250006-2023-0000269

Promotor:

Departament Ajuntament de Masroig NIF P4308300E

Adreça Passeig Progrés núm. 1

Municipi El Masroig Codi Postal 43736

Projectista:

Empresa EDDAB arquitectura SLP NIF B65622458

Representat per: Eduard Roderó i López i David Agustín Pardo

Col·legiat B65622458 Correu electrònic eddab eddab.com Telèfon 666073258

Adreça Rambla Girada núm. 93

Municipi Vilafranca del Penedès Codi Postal 08720

DD5 Taula resum superfícies

| Superfícies Planta Baixa |      |      |
|--------------------------|------|------|
| espai                    | codi | area |

|                      |       |          |
|----------------------|-------|----------|
| C. Higienica         | CH 0  | 4.84 m²  |
| Sala Polivalent      | SP 02 | 28.51 m² |
| Plaça d'Accés        | P 0   | 23.62 m² |
| Instal·lacions       | I 0   | 11.28 m² |
| Accés Instal·lacions | AI 0  | 5.22 m²  |
| Sala Polivalent      | SP 01 | 15.23 m² |
|                      |       | 88.70 m² |

| Superfícies Planta Primera |      |      |
|----------------------------|------|------|
| espai                      | codi | area |

|                    |      |          |
|--------------------|------|----------|
| C. Higienica       | CH1  | 5.54 m²  |
| Vestuari           | V1   | 9.59 m²  |
| Magatzem           | M1   | 6.66 m²  |
| Atri d'Accés       | A1   | 5.22 m²  |
| Espai Cos          | EC   | 61.80 m² |
| Magatzem i Cuineta | MC 1 | 5.76 m²  |
|                    |      | 94.57 m² |

| Superfícies Planta Segona |      |      |
|---------------------------|------|------|
| espai                     | codi | area |

|                    |      |          |
|--------------------|------|----------|
| Magatzem           | M 2  | 6.84 m²  |
| Vestuari           | V 2  | 9.59 m²  |
| C. Higienica       | CH 2 | 5.54 m²  |
| Atri d'Accés       | A 2  | 5.22 m²  |
| Usos Culturals     | UC 2 | 24.33 m² |
| Sala Polivalent    | SP 2 | 37.50 m² |
| Magatzem i Cuineta | MC 2 | 5.76 m²  |
|                    |      | 94.78 m² |

| Superfícies Planta Tercera |      |      |
|----------------------------|------|------|
| espai                      | codi | area |

|                    |      |          |
|--------------------|------|----------|
| Magatzem           | M 3  | 6.84 m²  |
| Vestuari           | V 3  | 10.10 m² |
| C. Higienica       | CH 3 | 5.85 m²  |
| Coworking          | CW   | 62.33 m² |
| Magatzem i Cuineta | MC 3 | 5.76 m²  |
| Atri d'Accés       | A 3  | 5.22 m²  |
|                    |      | 96.10 m² |



## MD Memòria descriptiva

### MD 1 Objecte del projecte

La convocatòria del procediment d'adjudicació i de l'encàrrec el constitueix els serveis de redacció del projecte executiu, la Direcció d'Obra d'arquitecte i la coordinació de seguretat i salut de les obres de Reforma interior de l'antiga Casa de la Vila.

### MD 2 Antecedents

Des de la unitat d'arquitectura Municipal SAM de la Diputació de Tarragona, l'any 2020 es va redactar un projecte bàsic de reforma de l'antic Ajuntament de Masroig per a destinar-lo a equipament municipal. L'autor del projecte bàsic va ser l'arquitecte Jaume Mutlló Pàmies, cap de dita unitat d'Arquitectura Municipal.

El promotor de dita iniciativa era el mateix ajuntament de Masroig donat el seu interès per consolidar l'edifici preveient una distribució que permetés la màxima polivalència dels espais resultants sense definir ni assignar de moment cap activitat concreta.

En la proposta es va considerar que “la distribució actual i la ubicació de l'accés i de l'escala no permeten una redistribució endreçada dels espais” i també es va considerar que “l'estat dels forjats i dels elements estructurals, inclosa la necessitat de la introducció d'un ascensor, no aconsellen el seu aprofitament per a un ús de pública concurrència.”

Per aquest motiu el projecte bàsic considerava necessari l'enderroc de la totalitat dels elements interiors de l'edifici i refer-los de bell nou adaptant-los a les noves necessitats i a la normativa vigent.

La proposta suposava un PEM de 420.300 i per tant el Pressupost base de licitació era d'uns 605.189,97 .

Un any després, l'Ajuntament de Masroig es va plantejar la possibilitat de fer una intervenció menys contundent pel que fa a la demolició de l'escala i forjats amb una doble motivació. D'una banda, per tal de mantenir al màxim els elements estructurals existents originals i en segon lloc i com a conseqüència reduir el preu de licitació i ajustar-la més a les possibilitats reals de despesa municipal.

Com a resultat d'aquesta decisió, es va encarregar un Projecte Bàsic i memòria valorada a l'arquitecta Itziar González Virós per tal que encaixi el programa funcional d'equipament municipal, que tot i que tingui un ascensor, pugui mantenir l'escala i els forjats, amb l'excepció de la coberta que tant a nivell estructural, com de compliment del CTE s'ha de remodelar integralment.

La possibilitat de substituir integralment la coberta es va veure com una possibilitat adient per a situar plaques solars fotovoltaïques que permetin l'auto-abastament energètic de l'edifici i producció d'ACS solar.

De fet, la nova proposta va introduir el vector de disseny d'eficiència energètica per tal de poder aspirar a subvencions vinculades a l'estalvi energètic i la producció d'energies renovables. En aquesta línia el projecte va incorporar el sostre de captació solar així com la captació de l'aigua de la pluja que s'acumulava a la actual cisterna i que permetria ser reutilitzada per aigua de les cisternes de descàrrega dels C i per a la neteja. També es va proposar una caldera de biomassa per a la climatització de l'edifici.

### 2.1 Requisits normatius

S'estableixen les prestacions de l'edifici per requisits bàsics, en relació a les exigències bàsiques del CTE. S'indiquen específicament les acordades entre promotor i projectista que superin els llindars establerts al CTE.

Els requisits bàsics de Seguretat i Habitabilitat es satisfan a través del compliment del Codi Tècnic d'Edificació, que conté les exigències bàsiques que han de complir els edificis i del compliment del Decret 21/2006 d'ecoeficiència en els edificis.

### 2.2 Requisits derivats de l'encàrrec

Atès que s'actua en la reforma d'un equipament existent, es donarà compliment als següents principis:

- Principi de no-empitjorament, pel qual la reforma que es proposa no pot empitjorar les condicions i requisits preexistents.
- Principi de proporcionalitat, atenent la relació entre l'abast de la intervenció exigida i la millora que aquesta comporta, sense que el requisit establert pugui suposar un cost no proporcionat o bé que la faci inviable econòmicament.
- Principi de no-intervenció, pel qual la intervenció parcial sobre l'edifici no ha de comportar la intervenció sobre la totalitat.
- Principi d'incompatibilitat, quan el requisit establert és d'impossible compliment perquè una part o la totalitat de l'edifici està protegit.



## 2.3 Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

Situat al centre del nucli urbà, l'antic ajuntament és un edifici de Planta Baixa i un semisoterrani i tres plantes. L'edifici té tres façanes amb la façana principal orientada a sud i al ser la seu de l'antiga casa de la Vila, hi ha un únic balcó sobre la plaça a la planta primera des d'on es feien pregons i es presenciaven els actes solemnes i festius de la vila.

Hi ha també un altre element singular que és que l'accés en semisoterrani comunica amb una obertura situada a la part alta d'una gran cisterna amb volta de pedra i maó massís.

Actualment està sense ús. Fins fa poc en una part de la planta baixa amb accés directe des de carrer, hi havia una associació de jubilats i en la planta primera s'utilitzava una sala on hi ha el rack de la fibra òptica del municipi i l'equip de so de la megafonia municipal des d'on es realitzen els pregons.

L'estat de les façanes per la seva cara exterior és correcte ja que es fa realitzar una rehabilitació de les mateixes relativament recent. En canvi, l'estat general de l'interior tot i que no presenta patologies importants generalitzades, necessita d'un reforç de forjats, així com un treball en les cares interiors dels seus murs degut a filtracions i al mal estat dels tancaments. També hi ha filtracions i entrades d'aigua per la coberta que han provocat que estiguin malmesos alguns cabirons de les plantes tercera i segona i segurament la presència de tèrmits que es van detectar a l'encarregar el Projecte Bàsic.

En relació als tèrmits, l'Ajuntament encarregarà a l'empresa IBERTRAC una inspecció acurada que permeti precisar les intervencions durant l'obra, per tal d'eradicar-los, així com una anàlisi d'algunes seccions i capacitat de càrrega d'algunes mostres de bigues i jàsseres.

Pel que fa a les instal·lacions de l'edifici, són molt precàries i fora de normativa actualment.

## 2.4 Normes urbanístiques del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal d'El Masroig.

### Informació Urbanística

Coordenades UTM: 309555,92 - 4555303,67

**Municipi** 43082 Masroig, el

### Classificació

|                 |     |                     |
|-----------------|-----|---------------------|
| Codi Ajuntament | SUC | Sòl urbà consolidat |
| Codi MUC        | SUC | Sòl urbà            |

### Qualificació

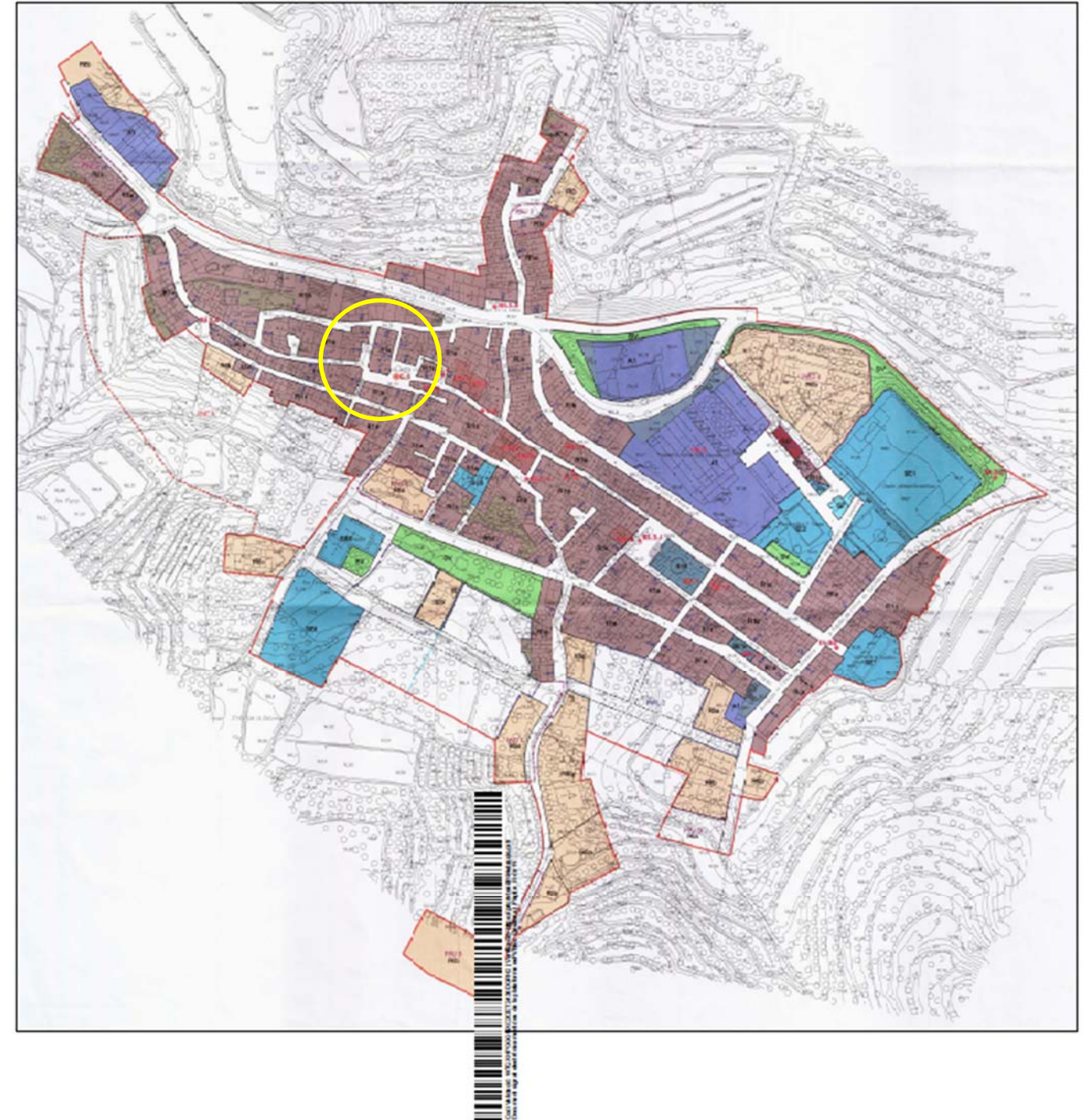
|                 |     |                          |
|-----------------|-----|--------------------------|
| Codi Ajuntament | R1a | Zona de nucli antic      |
| Codi MUC        | R1  | Residencial, Nucli antic |

### Planejament territorial

Pla territorial parcial del Camp de Tarragona

### Planejament general

|              |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| Expedient    | Tipus                                 |
| 2018/67068/C | Pla director urbanístic               |
| 2012/48272/T | Pla d'ordenació urbanística municipal |



MD 3 Descripció del projecte

## 3.1 Descripció general del projecte

El present projecte contempla les següents actuacions que es descriuen a continuació:

- Sistema estructural

Respecte les accions sobre l'estructura es limitaran bàsicament al reforç dels forjats de biguetes de fusta mitjançant una capa de comprensió armada connectada a les bigues a traves de connectors . Aquesta intervenció permetrà reciclar les estructures de fusta que mantinguin la seva secció i anivellar els forjats i la col·locació dels nous paviments.

Pel que fa a l'escala , es farà una intervenció en aquelles voltes de reforç a través de una malla electrosoldada de barres coarrugades i capa de compressió.

Es realitzarà una inspecció tècnica de xilòfacs a l'edifici, amb tècniques qualitatives i quantitatives que avaluen els danys fen cales en profunditat a les bigues de fusta. Tot i així, abans de l'inici de l'obra caldria conèixer la qualitat de la fusta de bigues i jàsseres (C20,C22...), la secció resistent i les possibles afectacions que minvin la capacitat portant de les mateixes.

- Coberta: Un cop enderrocada la totalitat de la coberta actual, es proposa fer una coberta inclinada d'una vessant per cada façana, reproduint l'actual volum de l'edifici.

L'estructura de suport serà de fusta serrada de pi silvestre i plafó sandvitx encadellat i la cobertura de teules ceràmiques com les actuals. En les vessants sud i est s'instal·laran plaques solars fotovoltaïques i el sistema de captació pluvial necessari per a reutilitzar l'aigua de pluja.

Per tal d'aconseguir una il·luminació natural de l'escalar es preveu un lluernari de vidre a una aigua sobre la vessant oest de la coberta inclinada.

- Tancaments i divisòries practicables exteriors: La proposta contempla la rehabilitació energètica de totes les finestres exteriors.

- Tancaments i divisòries practicables interiors: El projecte ha volgut conservar el major nombre d'elements i materials existents que es poguessin reciclar i per això contempla la recuperació i transformació de la major part de fulles de portes actuals.

El programa d'usos per l'edifici contempla certa mobilitat en l'organització dels espais i per aquets motiu la proposta amb la instal·lació d'envans mòbils acústics en la planta baixa i planta segona.

- Acabats interiors: La intervenció cerca conservar al màxim dels elements que existeixen pel que fa a fusteria interior de les portes que es puguin reutilitzar, i passamà de fusta de la barana de l'escala. Alhora preveu un paviment de rajola ceràmica i un tractament de la cara interior de les parets exteriors que es limiti al seu gratat i neteja , sense arrebossar o enguixar de nou, abans de ser pintat. Amb aquest criteri

es busca mostrar clarament els elements preexistents de l'edifici que es mantenen i reciclen, dels que son de bell nou.

- Característiques generals de disseny i implantació de les instal·lacions: Instal·lació de generació d'energia fotovoltaica per a Autoconsum amb Excedents, climatització i ventilació, evacuació, elèctriques i d'enllumenat, lampisteria, aparells sanitaris, seguretat, bombers i telecomunicacions

3.2Relació de superfícies i altres paràmetres resum de l'edifici

| Superfícies Planta Baixa |       |          |
|--------------------------|-------|----------|
| espai                    | codi  | area     |
|                          |       |          |
| C. Higienica             | CH 0  | 4.84 m²  |
| Sala Polivalent          | SP 02 | 28.51 m² |
| Plaça d'Accés            | P 0   | 23.62 m² |
| Instal·lacions           | I 0   | 11.28 m² |
| Accés Instal·lacions     | AI 0  | 5.22 m²  |
| Sala Polivalent          | SP 01 | 15.23 m² |
|                          |       | 88.70 m² |

| Superfícies Planta Primera |      |          |
|----------------------------|------|----------|
| espai                      | codi | area     |
|                            |      |          |
| C. Higienica               | CH1  | 5.54 m²  |
| Vestuari                   | V1   | 9.59 m²  |
| Magatzem                   | M1   | 6.66 m²  |
| Atri d'Accés               | A1   | 5.22 m²  |
| Espai Cos                  | EC   | 61.80 m² |
| Magatzem i Cuineta         | MC 1 | 5.76 m²  |
|                            |      | 94.57 m² |

| Superfícies Planta Segona |      |          |
|---------------------------|------|----------|
| espai                     | codi | area     |
|                           |      |          |
| Magatzem                  | M 2  | 6.84 m²  |
| Vestuari                  | V 2  | 9.59 m²  |
| C. Higienica              | CH 2 | 5.54 m²  |
| Atri d'Accés              | A 2  | 5.22 m²  |
| Usos Culturals            | UC 2 | 24.33 m² |
| Sala Polivalent           | SP 2 | 37.50 m² |
| Magatzem i Cuineta        | MC 2 | 5.76 m²  |
|                           |      | 94.78 m² |

| Superfícies Planta Tercera |      |          |
|----------------------------|------|----------|
| espai                      | codi | area     |
|                            |      |          |
| Magatzem                   | M 3  | 6.84 m²  |
| Vestuari                   | V 3  | 10.10 m² |
| C. Higienica               | CH 3 | 5.85 m²  |
| Coworking                  | CW   | 62.33 m² |
| Magatzem i Cuineta         | MC 3 | 5.76 m²  |
| Atri d'Accés               | A 3  | 5.22 m²  |
|                            |      | 96.10 m² |

MD 4 Requisits a complementar per les característiques de l'edifici

4.0Relació de requisits a complementar

L'edifici proporciona unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

Els requisits generals a complementar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera són:

- Funcionalitat.
  - o Utilització.
  - o Accessibilitat.
- Seguretat.
  - o Estructural.
  - o En cas d'incendi.
  - o D'utilització.
- Habitabilitat.
  - o Salubritat.
  - o Protecció enfront del soroll.
  - o Estalvi d'energia.
  - o Ecoeficiència.
  - o Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

Les prestacions de l'edifici s'estableixen per requisits bàsics, amb relació a les exigències bàsiques del CTE, i s'indiquen específicament les acordades entre promotor i projectista que superi els llindars establerts al CTE.

Els requisits bàsics de Seguretat es satisfan a través del compliment del Codi Tècnic de l'Edificació, que conté les exigències bàsiques per als edificis i de l'observança del Decret 21/2006, d'ecoeficiència en els edificis.

El compliment del CTE es pot garantir a través dels Documents Bàsics corresponents, que incorporen la quantificació de les exigències i els procediments necessaris. Les exigències també es poden satisfer per mitjà de solucions alternatives, cas en el qual és necessari justificar que s'assoleixen les mateixes prestacions.

|                   |            |             |                                       |
|-------------------|------------|-------------|---------------------------------------|
| Requisits bàsics: | Segons CTE | En projecte | Prestacions segons el CTE en projecte |
|-------------------|------------|-------------|---------------------------------------|

|           |                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|----------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seguretat | Seguretat estructural      | DB<br>SE1 i SE2 | De tal forma que no es produeixin en l'edifici, o parts del mateix, danys que tinguin el seu origen o afectin a la fonamentació, els suports, les bigues, els forjats, els murs de càrrega o altres elements estructurals, i que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici. |
|           | Seguretat en cas d'incendi | DB<br>SI1 a SI6 | De tal forma que els ocupants puguin desallotjar l'edifici en condicions segures, es pugui limitar l'extensió de l'incendi dintre del propi edifici i dels confrontants i es permeti l'actuació dels equips d'extinció i rescat.                                                                               |
|           | Seguretat d'utilització    | DB<br>SU1 a SU8 | De tal forma que l'ús normal de l'edifici no suposi risc d'accident per a les persones.                                                                                                                                                                                                                        |

|               |                                           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|-------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Habitabilitat | Salubritat                                | DB<br>HS1 a HS5 | Higiene, salut i protecció del medi ambient, de tal forma que s'arribin a condicions acceptables de salubritat i estanqueïtat en l'ambient interior de l'edifici i que aquest no deteriori el medi ambient en el seu entorn immediat, garantint una adequada gestió de tota classe de residus. |
|               | Protecció davant el soroll                | DB-HR           | De tal forma que el soroll percebut no posi en perill la salut de les persones i els permeti realitzar satisfactòriament les seves activitats.                                                                                                                                                 |
|               | Estalviament d'energia i aïllament tèrmic | DB<br>HE1 a HE5 | De tal forma que s'aconsegueixi un ús racional de l'energia necessària per a l'adequada utilització de l'edifici. Compleix amb la UNEIX EN ISO 13 370: 1999 "Prestacions tèrmiques d'edificis. Transmissió de calor pel terreny. Mètodes de càlcul".                                           |
|               |                                           |                 | Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions que permetin un ús satisfactori de l'edifici                                                                                                                                                                     |

|               |             |                             |                                                                                                                                                                         |
|---------------|-------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Funcionalitat | Utilització | Segons normativa específica | De tal forma que la disposició i les dimensions dels espais i la dotació de les instal·lacions facilitin l'adequada realització de les funcions previstes en l'edifici. |
|---------------|-------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





| 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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |    |
| <b>PARÀMETRES GENERALS</b>                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>- Amplada: <math>\geq 0,60\text{ m}</math></li><li>- Alçada: <math>\geq 2,10\text{ m}</math> lliure d'obstacles en tot el seu recorregut</li><li>- Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un <math>\geq 1,50\text{ m}</math></li><li>- Espai lliure de gir a cada planta on es puguin inscriure un cercle de <math>21,60\text{ m}</math></li></ul> <p>Paviment: es no lliscant</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Amplada: <math>\geq 1,20\text{ m}</math></li><li>- S'admet entranyes puntuals: A <math>\geq 1,00\text{ m}</math> per a longitud <math>\geq 0,50\text{ m}</math> i separat <math>0,60\text{ m}</math> de canvis de direcció forats de pas</li><li>- Alçada: <math>\geq 2,20\text{ m}</math> en general (<math>2,10\text{ m}</math> per a les rampes)</li><li>- Canvis de direcció: no en soterranis (rampes pas <math>1,20\text{ m}</math>)</li><li>- Espai de gir: <math>\geq 1,50\text{ m}</math> lliure d'obstacles<ul style="list-style-type: none"><li>- al voltant d'entrada (o porta)</li><li>- al fons de passadissos de <math>\geq 10\text{ m}</math></li><li>- davant ascensors accessibles o espai per a previsuals</li></ul></li><li>- Paviment: grau de lliscament segons el l'ubicació (SUA-1)<ul style="list-style-type: none"><li>- no conté elements ni peces saltes (graves i sorres)</li><li>- perfils moquenes, embalsos o filats al terra</li><li>- són resistent a la deformació (permeten circulació i aturada d'elements pesats, cadenes roda, etc.</li></ul></li><li>- Pendent: <math>\leq 4\%</math> (longitudinal)<br/><math>\leq 2\%</math> (transversal)</li><li>- Senyalització dels itineraris accessibles: mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fibres direccionals, i es fa necessari en edificis d'ús públic on hi hagi zones restringides: alternants, sempre en edificis d'ús públic<ul style="list-style-type: none"><li>- amb bandes de senyalització visual i tàctil sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comença la via pública amb els punts d'entrada o unitats accessibles: característiques segons SUA-6.2.2)</li></ul></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Amplada: <math>\geq 0,60\text{ m}</math></li><li>- Alçada: <math>\geq 2,10\text{ m}</math>, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut</li><li>- Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de <math>21,60\text{ m}</math></li></ul>                                                                                                                                               |                  |    |
| <b>PORTES</b><br><small>(permanents)</small>                      | <ul style="list-style-type: none"><li>- Amplada: <math>\geq 0,80\text{ m}</math> les portes de 2 o més filles, una d'elles serà <math>\geq 0,80\text{ m}</math></li><li>- Alçada: <math>\geq 2,10\text{ m}</math></li><li>- Espai lliure de gir: a les dues bandes d'una porta es pot involucrar un <math>21,60\text{ m}</math>, sense ser escorçat per l'obertura de la porta</li><li>- Mecanismes d'obertura i tancament: Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca</li></ul> <p>- Portes de vidre:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Indica un eixol inferior <math>\geq 0,30\text{ m}</math> d'alçada, l'ensí de que el vidre sigui de seguretat.</li><li>- Visualment indica una franja horitzontal d'amplada <math>\geq 0,80\text{ m}</math>, a <math>1,50\text{ m}</math> d'alçada i amb marcat contrast de color</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Amplada: <math>\geq 0,80\text{ m}</math> (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de màx. obertura: amplada lliure de pas veu't al capítol 6.2.2)</li><li>- Alçada: <math>\geq 2,00\text{ m}</math></li><li>- Espai de gir: a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal <math>21,60\text{ m}</math> (sense ser escorçat per l'obertura de la porta)</li><li>- Mecanismes d'obertura i tancament: altura de col·locació: <math>0,80\text{ m} - 1,20\text{ m}</math><ul style="list-style-type: none"><li>- Funcionament a pressió o palanca: manobrables amb una sola mà, o bé són automàtics</li><li>- distància del mecanisme d'obertura a cantonada: <math>\geq 0,30\text{ m}</math></li></ul></li><li>- Portes de vidre: <ul style="list-style-type: none"><li>- Classificació a impacte: com a mínim, (3 - B/C - 3)</li><li>- si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, manetes) es senyalitzaran segons apartat 1.4.136 (SUA-2)</li></ul></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>- Amplada: <math>\geq 0,80\text{ m}</math></li><li>- Alçada: <math>\geq 2,00\text{ m}</math></li><li>- Espai lliure de gir: a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de <math>21,60\text{ m}</math>, sense ser escorçat per l'obertura de la porta. (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor)</li><li>- Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca</li></ul>        |                  |    |
| <b>GRADIS</b>                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>- No hi ha d'haver cap escala ni grad aliat.</li></ul> <p>- Accés a l'edifici:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- S'admet un desnivell <math>\leq 7\text{ cm}</math> que s'arabonirà o s'auararà amb el sòl i a un nivell de <math>45^\circ</math>.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>- No s'admeten grans</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>- No inclou cap tram d'escala.</li><li>- A les zones baixes d'un grau hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de <math>1,20\text{ m}</math>. L'alçada d'acurat grau és <math>4\text{ m}</math></li><li>- Accés a l'edifici: En els edificis amb obligatorietat d'instal·lar ascensors, només s'admet l'existència d'un grau, d'alçada <math>\leq 12\text{ cm}</math>, a l'entrada del edifici.</li></ul> |                  |    |
| Referència de projecte: Nou equipament municipal "Sala de vettes" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  | 20 |

| 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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |  |
| <b>RAMPES</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Pendents: -longitudinal: <math>\leq 12\%</math>, trans: <math>\leq 2\%</math> de longitud <math>\leq 10\%</math>, trans <math>\leq 3,10\text{ m}</math> de longitud <math>\leq 8\%</math>, trans <math>\leq 10\text{ m}</math> de longitud</li><li>- transversal: Pendent <math>\leq 2\%</math> en rampes exteriors</li><li>- Trams: - La longitud de cada tram és <math>\leq 30\text{ m}</math></li><li>- En la unitat de trams de diferent pendent es col·loquen escales intermèdies</li><li>- A l'inici i al final de cada tram de rampa hi ha un replà de <math>1,50\text{ m}</math> de longitud mínima</li><li>- Replians: - Els replians intermedis tindran una longitud mínima de <math>1,50\text{ m}</math> en la direcció de circulació.</li><li>- Barreres de protecció, Passamanys i Elements protectors: - Baranes: a ambdós costats</li><li>- Passamanys: situats a una alçada entre <math>0,90\text{ m}</math> i <math>0,95\text{ m}</math> amb disseny antiostrús (permet adaptar la mà) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de <math>\varnothing</math> entre <math>31,5\text{ cm}</math> i <math>5\text{ cm}</math>, separat <math>\geq 4\text{ cm}</math> dels paraments verticals.</li><li>- Element de protecció lateral: es disposa longitudinalment amb una alçada <math>\geq 10\text{ cm}</math> per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i badies)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Pendents: -longitudinal: <math>\leq 10\%</math>, trans: <math>\leq 2\%</math> de longitud <math>\leq 8\%</math>, trans <math>\leq 3\text{ m}</math> de longitud <math>\leq 4\%</math> p <math>\leq 8\%</math>, trans <math>\leq 9\text{ m}</math> de longitud</li><li>- transversal: <math>\leq 2\%</math></li><li>- Trams: - Longitud mínima tram <math>\leq 9\text{ m}</math></li><li>- Amplada <math>\geq 1,20\text{ m}</math></li><li>- rectoras o una rael de eixorçura <math>\geq 30\text{ cm}</math></li><li>- A l'inici i al final de cada tram hi ha una superfície horitzontal <math>\geq 1,50\text{ m}</math> de longitud o a l'entrada de la rampa</li><li>- Replians: - entre trams d'una mateixa direcció: amplada <math>\geq 1,50\text{ m}</math> (mesurada a l'eix)</li><li>- entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de la rampa no es redueix</li><li>- els passadissos d'amplada <math>\geq 1,20\text{ m}</math> i les portes es situen a <math>\geq 1,50\text{ m}</math> de l'entrada d'un tram</li><li>- Barrera protecció: disseny <math>\geq 105\text{ cm}</math></li><li>- Passamanys: per a rampes amb: p <math>\geq 6\%</math> i desnivell <math>\geq 105\text{ cm}</math></li><li>- continuïtat de la superfície: una altura entre <math>0,90\text{ m}</math> i <math>1,10\text{ m}</math>, i</li><li>- un altre a una altura entre <math>0,65\text{ m}</math> i <math>0,70\text{ m}</math></li><li>- barres de rampa de <math>1,20\text{ m}</math> adaptació horitzontal dels passamanys <math>\geq 0,30\text{ m}</math> o els extrems "seren continus" fer-hi es poden agafar fàcilment, separat de parament <math>\geq 0,04\text{ m}</math> i el sistema de subjecció no interfereixi el pas continu de la mà</li><li>- Element de protecció lateral: per als costats abans de les rampes amb p <math>\geq 6\%</math> i desnivell <math>\geq 105\text{ cm}</math> i amb una alçada <math>\geq 10\text{ cm}</math></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Pendents: - longitudinal: <math>\leq 12\%</math> per a trams <math>\leq 10\text{ m}</math> de longitud</li><li>- transversal: s'admet <math>\leq 2\%</math> en rampes exteriors</li><li>- Trams: - En els dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de <math>1,20\text{ m}</math></li><li>- Replians: - Els dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de <math>1,20\text{ m}</math></li><li>- Barreres de protecció, Passamanys i Elements protectors: - Passamanys: com a mínim a un costat</li><li>- protecció: El passamanys està situat a una alçada entre <math>0,90\text{ m}</math> i <math>0,95\text{ m}</math></li><li>- Elements protectors:</li></ul> |                  |  |

Referència de projecte: Nou equipament municipal "Sala de vettes"

20

## 4.2 Seguretat d'utilització i accessibilitat. Requisits i prestacions de l'edifici

### SUA 1 Seguretat enfront al risc de caigudes

Es limitarà el risc de que els usuaris pateixin caigudes, pel qual els sòls seran adequats per favorir que les persones no rellisquin, ensopeguin o es dificulti la mobilitat. Així mateix es limitarà el risc de caigues en forats, en canvis de nivell i en escales i rampes, facilitant la neteja dels envidraments exteriors en condicions de seguretat.

### SUA 2 Seguretat enfront del risc d'impacte 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 DB SU 2.

### SUA 3 Seguretat enfront del risc de quedar tancat.

Es limitarà el risc que els usuaris puguin quedar accidentalment tancats dins un recinte, de conformitat amb el que disposa el DB SUA 3.

### SUA 4 Seguretat enfront del risc causat per una 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 assenyalats i disposant un enllumenat d'emergència d'acord amb el DB SU 4. Els nivells mínims d'il·luminació seran els següents:

Per l'enllumenat normal:

| Zona                        | Ús         | Luminància mínima [lux] |
|-----------------------------|------------|-------------------------|
| Exterior                    | Circulació | 20                      |
| Interior                    | Circulació | 100                     |
| Factor d'uniformitat promig | -          | $f_u \geq 40\%$         |

Per l'enllumenat d'emergència:

| Zona                                                                   | Element                   | Luminància mínima [lux] |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Recinte d'ocupació major de 100 pers.                                  |                           | No aplica               |
|                                                                        | Recorreguts d'evacuació . | 1 lux a l'eix           |
| Aparcaments tancats o coberts amb superfície major de $100\text{ m}^2$ |                           | No aplica               |

|                                                                                  |                         |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|
| Locals amb equips generals de protecció contra incendis                          |                         | No aplica     |
| Lavabos generals de planta.                                                      |                         | 5 lux         |
| Espais amb quadres de distribució o accionament de la instal·lació d'enllumenat. |                         | 5 lux         |
|                                                                                  | Senyals de seguretat.   | 5 lux         |
|                                                                                  | Itineraris accessibles. | 1 lux a l'eix |

Posició de les llumeneres d'emergència:

- Mínim 2 metres per sobre del nivell del paviment acabat.
- Una a cada porta de sortida i a posicions on sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat, mínim a:
  - o Portes existents a recorreguts d'evacuació.
  - o Escales, on cada tram rebi llum directa.
  - o Canvis de nivell.
  - o Canvis de direcció i a les interseccions amb passadissos.

Les característiques de la instal·lació i la il·luminació de les senyals de seguretat seran les que indica el DB-SUA.

**SUA 5 Seguretat enfront del risc causat per situacions amb alta ocupació.**

Aquesta exigència bàsica no és aplicable en aquest projecte, atès que no preveu la superació dels 3000 espectadors en peus.

**SUA 6 Seguretat enfront del risc d'ofegament.**

Aquesta exigència no és d'aplicació.

**SUA 7 Seguretat enfront del risc causat per vehicles en moviment.**

Aquesta exigència no és d'aplicació.

**SUA 8 Seguretat enfront del risc causat per l'acció del llamp.**

El risc d'electrocució i incendi causat pels llamps es limitarà d'acord amb el que estableix el DB SU 8. Segons aquest DB, la densitat d'impactes sobre el terreny  $N_g$  en funció de la situació del municipi és de 5 impactes/any i  $km^2$ , i els paràmetres per determinar la necessitat de la instal·lació de protecció dels llamps són:

Coeficient relacionat amb l'entorn  $C_1=0.50$

Coeficient segons tipus de construcció  $C_2=1.00$

Coeficient segons el contingut de l'edifici  $C_3=1,00$

Coeficient segons l'ús de l'edifici  $C_4=3,00$

Coeficient continuïtat activitat  $C_5=1,00$

**4.3 Seguretat en cas d'incendi. Requisits i prestacions de l'edifici**

Veure apartat corresponent a la memòria d'instal·lacions.

**4.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat**

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, així com la Llei 17/2008 del Decret a l'Habitatge, el D.55/2009 de "Condicions d'habitabilitat dels habitatges" i al D. 135/1995 "Condicions d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l'edifici i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives que s'adjunten al final d'aquest apartat.

**Condicions per limitar el risc de caigudes**

A totes les zones de l'edifici es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint. Es considera la configuració de les escales. Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells són practicables o fàcilment desmuntables.

**Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament**

A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls –els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació i que es detallen a l'apartat MC 3 "Sistemes envoltant i d'acabats exteriors" i

MC4 “Sistemes de compartimentació i d’acabats interiors”. També es considera, la protecció a enganxades amb elements d’obertures i tancaments automàtics.

**Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment**

No li és d’aplicació.

**Condicions per limitar el risc causat per l’acció del llamp**

Es preveu disposar d’instal·lació al llamp ja que un cop avaluada la necessitat de disposar-ne i calculat el nivell d’eficiència de la instal·lació, el valor 3 del nivell de protecció i la freqüència d’impactes (Ne) així ho requereixen.

**Condicions d’accessibilitat**

Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d’accessibilitat es justifiquen a l’apartat MD 3.1.2 d’aquesta Memòria. (Condicions funcionals relatives a l’accessibilitat)

4.5 Salubritat. Requisits

L’edifici projectat dona resposta a les exigències bàsiques (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d’espais per a la recollida adequada dels residus, garantint la qualitat de l’aire interior i de l’entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d’aigua i d’evacuació d’aigües residuals i pluvials.

4.6 Protecció contra la humitat

L’edifici garanteix l’exigència bàsica HS 1 de protecció contra la humitat. Els seus sistemes s’han dissenyat d’acord al document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l’edifici que condicionen la quantificació de l’exigència:

Pel que fa al disseny de les façanes:

- Grau d’exposició al vent: zona eòlica C
- Zona pluviomètrica III
- L’altura de coronament de l’edifici inferior a 15m, en un entorn poc ventós

El que suposa un grau d’impermeabilitat 3.

Per al disseny de murs i terres:

- El terreny té un coeficient de permeabilitat  $K_s=10^{-9}$  cm/s
- El nivell freàtic es troba 10m per sota del terra de l’edifici

El que suposa un grau d’impermeabilitat 1 per als terres i murs en contacte amb el terreny.

El control del risc de condensacions queda recollit i justificat en la fitxa de compliment del DB HE 1.

MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus

**HS2 Recollida i evacuació de residus.**

L’aplicació d’aquesta secció és obligatòria en habitatge i, donat que l’objecte d’aquest projecte és un equipament públic destinat a sales de vetlla, no li és d’aplicació.

MD 3.5.3 Qualitat de l’aire interior

**HS3 Qualitat de l’aire interior.**

Per a locals que no són habitatges, s’ha de complir les exigències bàsiques establertes en el RITE.

MD 3.5.4 Suministrament d’aigua

**HS3 Qualitat de l’aire interior.**

L’edifici disposarà de mitjans adequats per a subministrar aigua per al consum de forma sostenible a l’equipament higiènic previst, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d’aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l’estalvi i el control del cabal d’aigua.

D’acord amb el DB HS 4, la instal·lació podrà subministrar als aparells i equipament higiènic previst, el següent cabal instantani mínim en  $\text{dm}^3$  per segon:

| Tipus d’aparell    | Aigua freda | ACS   |
|--------------------|-------------|-------|
| Lavabo             | 0,10        | 0,065 |
| Dutxa              | 0,20        | 0,10  |
| Vàter amb cisterna | 0,10        | -     |
| Aixeta aïllada     | 0,15        | 0,10  |

No obstant, d’acord amb el Decret 21/2006 d’ecoeficiència en els edificis, totes les aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa tindran un cabal màxim de 0,20  $\text{dm}^3$  per segon.

4.7 Evacuació d’aigües

**HS3 Qualitat de l’aire interior.**

Les instal·lacions d’evacuació d’aigües residuals i pluvials compliran les condicions de disseny, 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 transportar les unitats d'evacuació següents:

| Tipus d'aparell sanitari |              | Unitats de desguàs |
|--------------------------|--------------|--------------------|
| Lavabo                   |              | 1                  |
| Dutxa                    |              | 2                  |
| Vàter                    | Amb cisterna | 4                  |
| Clavegueró sifònic       |              | 1                  |

## HS6 Qualitat de l'aire interior.

Masroig és un municipi amb afectació del gas radó.

#### 4.8 Protecció contra el soroll

Es garanteix l'exigència de protecció enfront del soroll mitjançant el DB HR.

L'edifici garanteix l'aïllament acústic en les següents situacions:

- La façana a carrer s'ha calculat amb un  $L_d$ , de 60dBA, a falta de dades específiques sobre el nivell sonor del carrer.

Atenent al mapa de Capacitat Acústica, es tracta d'una zona Zona de Sensibilitat Acústica Alta (A2), predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural, motiu pel qual els màxims nivells d'immissió exterior a façana de l'edifici més pròxim seran de 55 dB(A) i 45 dB(A) en horari diürn i nocturn, respectivament.

Es consideren 60 dBa pel nivell sonor que puguin provocar els usuaris dels banys exteriors.

Atès que les basses es troben a uns 20 metres dels habitatges més propers, es pot estimar de forma simplificada l'atenuació acústica amb la distància amb la següent equació:

$$L2 = L1 - 20 \log (d2 / d1);$$

on

L2 = nivell de soroll

L1 = nivell de soroll emès per la font

$d_1 = 1 \text{ m}$  (soroll de font)

d2 = distància de recorregut del soroll

Aplicada aquesta fórmula podem observar que amb 20 metres de distància entre les basses i els habitatges més propers, l'atenuació dona com a resultat un valor d'immissió exterior de 33,97 dB(A). Es demostra, doncs, que es garanteix el compliment de la normativa vigent en matèria acústica.

Normativa de Catalunya.

També es compliran els paràmetres ambientals en edificis d'habitatges contemplats en l'article 5 del Decret 21/2006 d'ecoeficiència en els edificis, segons el qual els elements de separació entre propietats i espais comunitaris ha d'incorporar unes solucions constructives que comportin un aïllament mínim de 48 dBA. Aquest precepte és d'aplicació a tots els edificis de nova construcció, als procedents de reconversió d'antigues edificacions i a les obres de gran rehabilitació.

D'acord amb la NBE CA-88 i del Decret 21/2006 els elements constructius detallats compliran les següents condicions d'aïllament mesurat en dBA:

| Elements constructius                                  | Aïllament mesurat en dBA |
|--------------------------------------------------------|--------------------------|
| Particions interiors entre àrees d'igual ús            | ≥ 30                     |
| Particions interiors entre àrees de diferent ús        | ≥ 35                     |
| Parets separadores de propietats o usuaris diferents   | ≥ 48                     |
| Parets separadores de zones comunes interiors          | ≥ 48                     |
| Parets separadores de sales de màquines                | ≥ 55                     |
|                                                        |                          |
| Elements horitzontals de separació                     |                          |
| Cobertes                                               |                          |
| Elements horitzontals de separació de sala de màquines |                          |

| Elements constructius                              | AI soroll aeri | Nivell soroll impacte |
|----------------------------------------------------|----------------|-----------------------|
| Façanes                                            | ≥30 (global)   |                       |
| Elements horitzontals de separació                 | ≥48            | ≤80 (1)               |
| Cobertes                                           | ≥45            | ≤80                   |
| Elements horitzontals de separació (sala màquines) | ≥55            |                       |

(1) Decret 21/2006, d'ecoeficiència en els edificis

4.9 Estalvi d'energia.

HE.0 Limitació del consum

E RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)  
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transmissió o comunicació pública sense el consentiment expressat, serà objecte de les accions legals escalents, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Ús de l'edifici / entitat: Pública Concurrencia

Zona climàtica hivern: ☐ A ☐ B ☒ C ☐ D ☐ E

EXIGÈNCIA

☒ El consum d'energia primària no renovable ( $C_{ep,nren}$ ) de l'edifici no supera el valor límit ( $C_{ep,nren,lim}$ ) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana ( $C_{ri}$ ) <sup>(1)</sup>.

| Clima                                 | Consum d'energia primària no renovable, $C_{ep,nren}$ |        |                         |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> A            | $C_{ep,nren} =$                                       | $\leq$ | $55 + 8 \cdot C_{ri} =$ | $\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$                               |
| <input type="checkbox"/> B            | $C_{ep,nren} =$                                       | $\leq$ | $50 + 8 \cdot C_{ri} =$ | $\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> C | $C_{ep,nren} =$                                       | 35,20  | $\leq$                  | $35 + 8 \cdot C_{ri} =$ 43,00 $\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$ |
| <input type="checkbox"/> D            | $C_{ep,nren} =$                                       |        | $\leq$                  | $20 + 8 \cdot C_{ri} =$ $\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$       |
| <input type="checkbox"/> E            | $C_{ep,nren} =$                                       |        | $\leq$                  | $10 + 8 \cdot C_{ri} =$ $\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$       |

☒ El consum d'energia primària total ( $C_{ep,tot}$ ) de l'edifici no supera el valor límit ( $C_{ep,tot,lim}$ ) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana ( $C_{ri}$ ) <sup>(1)</sup>.

| Clima                                 | Consum d'energia primària total, $C_{ep,tot}$ |        |                          |                                                                                 |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> A            | $C_{ep,tot} =$                                | $\leq$ | $155 + 9 \cdot C_{ri} =$ | $\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$                                 |
| <input type="checkbox"/> B            | $C_{ep,tot} =$                                | $\leq$ | $150 + 9 \cdot C_{ri} =$ | $\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> C | $C_{ep,tot} =$                                | 35,20  | $\leq$                   | $140 + 9 \cdot C_{ri} =$ 149,00 $\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$ |
| <input type="checkbox"/> D            | $C_{ep,tot} =$                                |        | $\leq$                   | $130 + 9 \cdot C_{ri} =$ $\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$        |
| <input type="checkbox"/> E            | $C_{ep,tot} =$                                |        | $\leq$                   | $120 + 9 \cdot C_{ri} =$ $\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$        |

Verificació de l'exigència mitjançant: CE3X, mitjançant un complement

Per a la justificació completa de l'exigència, es recorda que cal incloure en el projecte l'informe de verificació generat pels programes de certificació energètica o altres documents específics de justificació.

(1) Càrrega interna mitjana ( $C_{ri}$ ), en  $\text{W/m}^2$ : càrrega mitjana horària d'una setmana tipus, repercutida per unitat de superfície de l'edifici o zona de l'edifici, tenint en compte la càrrega sensible deguda a l'ocupació, així com les càrregues degudes a la il·luminació i als equips. (Veure Annex A: Terminologia DB HE)

HE.1 Limitació de la demanda energètica

L'edifici disposarà d'una envoltant de característiques tal que limiti adequadament la demanda energètica necessària per assolir el benestar tèrmic en funció del clima de la localitat, l'ús de l'edifici i el rpegim d'estiu-hivern així com les característiques d'aïllament i inèrcia, permeabilitat a l'aire i exposició a la radiació solar, reduint el risc d'aparició d'humitats de condensació superficials i intersticials que puguin perjudicar les característiques i tractant adequadament els ponts tèrmics per a limitar les pèrdues o guanys de calor i evitar problemes higrotèrmics en els mateixos.

HE.2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

L'ediici disposarà d'instal·lació tèrmica apropiada destinada a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment en el vigent Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i l'aplicació quedarà definida en el projecte.

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

El sistema d'il·luminació serà dissenyat segons les indicacions del CTE-DB-HE3.

L'eficiència energètica d'una il·luminació de una zona es determinarà mitjançant el valor d'eficiència energètica d'una instal·lació, VEEI, per cada 100 lux mitjançant la següent expressió:

$$VEEI = \frac{P \cdot 100}{S \cdot E_m}$$

On:

- P Potència total instal·lada en làmpades més equips auxiliars, en .
- S Superfície il·luminada, en m².
- Em Luminància mitjana horitzontal mantinguda, en lux.

Els valors límits d'eficiència energètica de la instal·lació s'ajustaran a la taula següent del CDTE- DB- HE3:

| Zonas de actividad diferenciada                                                                                                                               | VEEI límite |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| administrativo en general                                                                                                                                     | 3,0         |
| andenes de estaciones de transporte                                                                                                                           | 3,0         |
| pabellones de exposición o ferias                                                                                                                             | 3,0         |
| salas de diagnóstico <sup>(1)</sup>                                                                                                                           | 3,5         |
| aulas y laboratorios <sup>(2)</sup>                                                                                                                           | 3,5         |
| habitaciones de hospital <sup>(3)</sup>                                                                                                                       | 4,0         |
| recintos interiores no descritos en este listado                                                                                                              | 4,0         |
| zonas comunes <sup>(4)</sup>                                                                                                                                  | 4,0         |
| almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas                                                                                                                 | 4,0         |
| aparcamientos                                                                                                                                                 | 4,0         |
| espacios deportivos <sup>(5)</sup>                                                                                                                            | 4,0         |
| estaciones de transporte <sup>(6)</sup>                                                                                                                       | 5,0         |
| supermercados, hipermercados y grandes almacenes                                                                                                              | 5,0         |
| bibliotecas, museos y galerías de arte                                                                                                                        | 5,0         |
| zonas comunes en edificios no residenciales                                                                                                                   | 6,0         |
| centros comerciales (excluidas tiendas) <sup>(7)</sup>                                                                                                        | 6,0         |
| hostelería y restauración <sup>(8)</sup>                                                                                                                      | 8,0         |
| religioso en general                                                                                                                                          | 8,0         |
| salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias <sup>(9)</sup> | 8,0         |
| tiendas y pequeño comercio                                                                                                                                    | 8,0         |
| habitaciones de hoteles, hostales, etc.                                                                                                                       | 10,0        |
| locales con nivel de iluminación superior a 600lux                                                                                                            | 2,5         |

Les zones disposaran d'un sistema de control que permeti ajustar l'encès a l'ocupació real de les zones, així com un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de llum natural, en les zones que reuneixin aquestes condicions.

La lluminària d'emergència estarà formada per llums encastades o de superfície, amb 160 llúmens a la porta de cada estança, de manera que faciliti l'evacuació de tota la zona en cas d'emergència.

HE.4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

No és àmbit d'aplicació.

HE.5 Contribució solar fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

No és àmbit d'aplicació.

MD 3.8 Enllumenat exterior: medi nocturn i eficiència energètica

Segons marca el Decret 190/2015, ens trobem en una zona E3, ja que esten en un terreny urbanístic classificat com a sòl urbà i segons el mapa de protecció contra la contaminació lumínica de Catalunya.

A efectes de la Llei 6/2001 de 31 de maig, l'horari de nit en el qual estarà en funcionament l'enllumenat exterior serà entre les 23h UTC i la sortida del sol i l'horari de vespre serà la franja entre la posta de sol i fins que s'inicia l'horari nocturn. L'enllumenat exterior entrarà en funcionament a partir d'un rellotge horari el qual garantirà que s'encenguin i s'apaguin de manera automàtica segons l'horari establert anteriorment.

Al trobar-nos que la potència instal·lada total de l'enllumenat exterior és superior a 1 k , es disposarà del sistema d'accionament programable descrit anteriorment i un interruptor manual que permeti l'accionament dels circuits amb independència del rellotge horari.

L'enllumenat exterior està dissenyat per tal de prevenir la contaminació lumínica i afavoreix l'estalvi i l'aprofitament d'energia, de manera que l'enllumenat només s'utilitzi per poder realitzar correctament l'activitat i com a mitjà d'evacuació en cas de que fos necessari.

Les llums que s'instal·laran aniran d'acord al que estableix el Decret 190/2015 Annex 2, article 1, que en el cas que ens pertoca i al estar en una zona de protecció E3, aquestes seran tipus III tant en horari de vespre com de nit.

Les llumeneres tipus III hauran de tenir menys del 15% de radiància per sota del 440nm, és a dir, que les làmpades hauran de tenir una temperatura de color superior a 3000K i igual o inferior a 4200K. Totes les llums hauran de tenir una classe d'eficiència energètica A, A+ o A++.

El percentatge màxim de flux lluminós serà de 10% en horari de vespres i de 5% en horari de nit. Els nivells màxims d'il·luminació serà de 10 lux en horari de vespres i de 5 lux en horari de nit, així com la intensitat lluminosa màxima serà de 10000cd, s'entén com tota aquella intensitat lluminosa que pugui provocar pertorbació en el medi ambient o enlluernament a persones.



En les zones on l'enlluernament sigui estrictament ornamental, el nivell màxim de luminància serà de 60cd/m² i una mitjana de 10cd/m² i aquest s'haurà d'apagar en horari den it.

L'enllumenat exterior es considerarà com parcs i jardins, segons el Reial decret 1890/2008, per tant s'il·luminarà com les vies tipus E.

### MD 3.9 Altres requisits de l'edifici

#### **Accés al servei de 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 Llei 1/98 "Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación" (BOE 28/02/1998). Les reserves i previsions d'espais corresponents s'han considerat a la Memòria Constructiva en el Sistema de Condicionament, Instal·lacions i Serveis (MC 6.11)

#### **Ecoeficiència**

El projecte incorpora els criteris d'ecoeficiència obligatoris pel Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatius a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus.

Cadascuna de les mesures adoptades es reflecteix en l'apartat de la Memòria Constructiva corresponent al sistema al qual es refereix (envolvent, instal·lacions, etc.) i, en alguns casos, també en els Plànols i/o els Amidaments. També s'incorpora, com a annex al projecte, el Pla de gestió dels residus de construcció que es generaran durant l'obra.

MC Memòria constructiva



## 0 Treballs previs i replanteig general

Els treballs consistiran bàsicament en el desmuntatge i recuperació del major nombre de teules, de la coberta, així com en l'enderroc dels murs i envans de les plantes baixa, primera, segona i tercera. Respecte a l'aljub es procedirà a fer el buidatge, neteja i desinfecció i es mantindrà en la seva totalitat.

També es procedirà a la demolició de la solera de la planta baixa per a poder realitzar el fossat de l'ascensor, així com de la part dels forjats corresponents per al seu accés a cada nivell.

Com es proposa el reforç dels forjats existents, caldrà fer la demolició del paviment interior de l'edifici , així com aixecar el paviment de terratzo de la planta baixa.

Respecte de l'escala, hi ha la voluntat de mantenir la seva estructura de volta catalana i es procedirà a reforçar-la i mantenir-la com està , tot i que contemplem la necessitat d'enderrocar el seu graonat actual.

## 1 Sustentació de l'edifici i adequació del terreny

No li és d'aplicació.

## 2 Sistema estructural (VEURE ANNEX IV ESTRUCTURA)

Respecte les accions sobre l'estructura es limitaran bàsicament al reforç dels forjats de biguetes de fusta mitjançant una capa de comprensió armada connectada a les bigues a traves de connectors . Aquesta intervenció permetrà reciclar les estructures de fusta que mantinguin la seva secció i anivellar els forjats i la col·locació dels nous paviments.

Pel que fa a l'escala , es farà una intervenció en aquelles voltes de reforç a través de una malla electrosoldada de barres coarrugades i capa de compressió.

Es realitzarà una inspecció tècnica de xilòfacs a l'edifici, amb tècniques qualitatives i quantitatives que avaluen els danys fen cales en profunditat a les bigues de fusta. Tot i així, abans de l'inici de l'obra caldria conèixer la qualitat de la fusta de bigues i jàsseres (C20,C22...), la secció resistent i les possibles afectacions que minvin la capacitat portant de les mateixes.

## 3 Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors

- Coberta: Un cop enderrocada la totalitat de la coberta actual, es proposa fer una coberta inclinada d'una vessant per cada façana, reproduint l'actual volum de l'edifici.

L'estructura de suport serà de fusta serrada de pi silvestre i plafó sandvitx encadellat i la cobertura de teules ceràmiques com les actuals. En les vessants sud i est s'instal·laran plaques solars fotovoltaïques i el sistema de captació pluvial necessari per a reutilitzar l'aigua de pluja.

Per tal d'aconseguir una il·luminació natural de l'escalar es preveu un lluernari de vidre a una aigua sobre la vessant oest de la coberta inclinada.

- Tancaments i divisòries practicables exteriors: La proposta contempla la rehabilitació energètica de totes les finestres exteriors.

## 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

- Tancaments i divisòries practicables interiors: El projecte ha volgut conservar el major nombre d'elements i materials existents que es poguessin reciclar i per això contempla la recuperació i transformació de la major part de fulles de portes actuals.

El programa d'usos per l'edifici contempla certa mobilitat en l'organització dels espais i per aquets motiu la proposta amb la instal·lació d'envans mòbils acústics en la planta baixa i planta segona.

- Acabats interiors: La intervenció cerca conservar al màxim dels elements que existeixen pel que fa a fusteria interior de les portes que es puguin reutilitzar, i passamà de fusta de la barana de l'escala. Alhora preveu un paviment de rajola ceràmica i un tractament de la cara interior de les parets exteriors que es limiti al seu gratat i neteja , sense arrebossar o enguixar de nou, abans de ser pintat. Amb aquest criteri es busca mostrar clarament els elements preexistents de l'edifici que es mantenen i reciclen, dels que son de bell nou.

## 5 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

### 5.1 Característiques generals de disseny i implantació de les instal·lacions

Instal·lació de generació d'energia fotovoltaica per a Autoconsum amb Excedents, climatització i ventilació, evacuació, elèctriques i d'enllumenat, lampisteria, aparells sanitaris, seguretat, bombers i telecomunicacions

### 5.2 Escomeses

Caldrà sol·licitar, per part de l'Ajuntament, les noves escomeses dels serveis necessaris.

### 5.3 Instal·lació elèctrica

El present projecte té per objecte la descripció de sistema d'electricitat. Per al disseny i càlcul de la instal·lació s'ha tingut en compte el REBT 2002 i les normatives d'aplicació.

Per a la realització d'el projecte s'ha tingut en compte les següents normatives, reglaments i ordenances vigents:

- RBT-2002: Reglament electrotècnic de baixa tensió i Instruccions tècniques complementàries.
- UNE 20-460-94 Part 5-523: Intensitats admissibles en els cables i conductors aïllats.
- UNE 20-434-90: Sistema de designació de cables. - UNE 20-435-90 Part 2: Cables de transport d'energia aïllats amb dielèctrics secs extruïts per a tensions d'1 a 30kV.
- UNE 20-460-90 Part 4-43: Instal·lacions elèctriques en edificis. Protecció contra les sobreintensitats.
- UNE 20-460-90 Part 5-54: Instal·lacions elèctriques en edificis. Posada a terra i conductors de protecció.
- UNE-EN 60947-2: Aparellatge de baixa tensió. Interruptors automàtics. - Annex B: Interruptors automàtics amb protecció incorporada per intensitat diferencial residual.
- UNE-EN 60.947-3: Aparellatge de baixa tensió. Interruptors, seccionadors, interruptoresseccionadores i combinats fusibles. - UNE-EN 60.269-1: Fusibles de baixa tensió.
- UNE-EN 60.898: Interruptors automàtics per a instal·lacions domèstiques i anàlogues per a la protecció contra sobreintensitats.

A causa de que la potència total elèctrica de càlcul de l'edifici és inferior a 100kW no és necessària la instal·lació d'Estació transformadora.

Tal com indica el REBT 2002 a la ITC BT-28, entrarà en servei quan:

- Manca de tensió en els circuits alimentats pels diferents subministraments procedents de l'empresa subministradora d'energia elèctrica.
- Quan la tensió baixi per sota de l'70% del seu valor nominal.

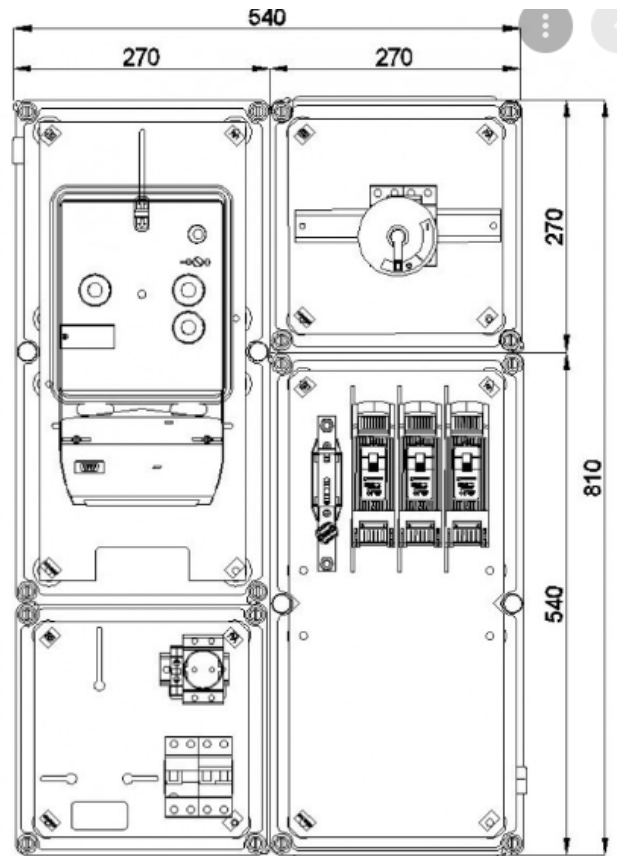
La instal·lació es realitza en Baixa Tensió, trifàsica a 400 V i 50 Hz, tres fases i neutre connectat a Terra. La instal·lació consta d'un quadre general de distribució BT, amb una protecció general i proteccions en els circuits derivats, els cables estan repartits per safates perforades en el fals sostre. La seva composició queda reflectida en l'esquema unifilar corresponent, en el document de plànols comptant, al menys, amb els següents dispositius de protecció:

- Un interruptor automàtic magnetotèrmic general i per a la protecció contra sobreintensitats.
- Interruptors diferencials per a la protecció contra contactes indirectes.
- Interruptors automàtics magnetotèrmics per a la protecció dels circuits derivats.

L'escomesa es en BT, anirà soterrada en una rasa a 70 cm de terra, amb els seus corresponents tubs de PVC de 200 mm de diàmetre. Per als tubs enterrats, les dimensions es corresponen a les indicades a la norma UNE-EN 50.086-2-4.

S'instal·larà una caixa de protecció i mesura, que inclou la caixa general de protecció i l'equip de mesura. Tal com indica el REBT 2002 a la ITC BT-13, la caixa general de protecció s'instal·larà a la façana de l'edifici, en llocs lliures i de permanent accés. Característiques: Les caixes de protecció i mesura a utilitzar correspondran a un dels tipus recollits en les especificacions tècniques de l'empresa subministradora que hagin estat aprovades per l'administració pública competent. Les caixes de protecció i mesura compliran amb la norma UNE-EN 60.439-1, tindran un grau d'inflamabilitat segons s'indica a la UNE-EN 60.439-3, un cop instal·lades tindran un grau de protecció IP43 segons UNE 20.324 i IK09 segons norma UNE-EN 50.102 i seran precintables.

L'envoltant haurà de disposar de la ventilació interna necessària que garanteixi la no formació de condensacions. El material transparent per a la lectura, serà resistent a l'acció dels raigs ultraviolats.



#### Unidad de medida TMF1

El muntatge de les canalitzacions i la seva estesa es faran d'acord amb el que expressa els documents de el present projecte. Per a una Temperatura: 40 ° C L'estesa de les línies es realitzaran: en contacte mutu a 1o de la paret (mínim), en safata perforada (tal com indica els plànols adjunts).

La instal·lació de posada a terra de l'obra s'efectuarà d'acord amb la reglamentació vigent, concretament el que especifica el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió en la seva Instrucció 18, quedant subjecta a la mateixa la presa de terra i dels conductors de protecció.

| Tipo de electrodo              | Geometría | Resistividad del terreno |
|--------------------------------|-----------|--------------------------|
| Conductor enterrado horizontal | l = 20 m  | 50 Ohm·m                 |

El conductor enterrat horitzontal pot ser:

- Cable de coure nu de 35 mm<sup>2</sup> de secció,
- Platina de coure de 35 mm<sup>2</sup> de secció i 2 mm de gruix,

- Platina d'acer dolç galvanitzat de 100 mm 2 de secció i 3 mm de gruix,

- Cable d'acer galvanitzat de 95 mm<sup>2</sup> de secció,

- Filferro d'acer de 20 mm 2 de secció, cobert amb una capa de coure de 6 mm<sup>2</sup> com a mínim.

Per donar compliment al CTE-DB-SUA 8, es col·locarà parallamps a l'edifici. Per saber el tipus i el nivell de protecció del parallamps, es seguirà el mètode de càlcul del CTE-DB-SUA 8, la freqüència esperada d'impactes.

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

Segons el mapa de densitat d'impactes sobre el terreny, ens trobem a la província de Barcelona en l'edifici objecte tenim una densitat d'impactes 4 / any,km<sup>2</sup>.

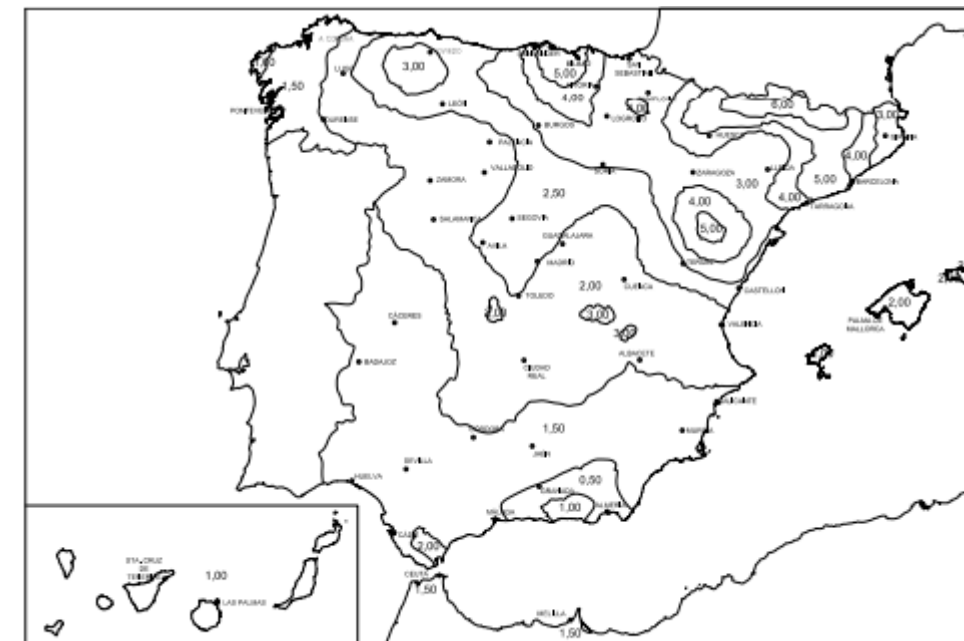


Figura 1.1 Mapa de densidad de impactos sobre el terreno  $N_g$

L'edifici tindrà un coeficient de C1 de 0,75.

L'estructura de l'edifici és de formigó, per tant el coeficient C2 és de 1.

L'edifici no te contingut inflamable, per tant el coeficient C3 té un valor de 1.

Al ser un edifici de pública concurrència el coeficient C4 és 3.



El coeficient C5 té un valor de 1.

Amb tots els valors definits, s'obté que el nivell de protecció és II i per tant la instal·lació de parallamps és obligatòria amb els següents valors:

Eficàcia: 0.960783

Freqüència esperada d'impactes (Ne): 0.046749 impactes/any

Risc admissible (Na): 0.001833

#### Fórmules utilitzades al càlcul de la instal·lació

Intensitat màxima admissible

En el càlcul de les instal·lacions es comprovarà que les intensitats màximes de les línies són inferiors a les admeses pel Reglament de Baixa Tensió, tenint en compte els factors de correcció segons el tipus d'instal·lació i les seves condicions particulars.

Intensitat nominal en servei monofàsic / trifàsic:

$$I_n = \frac{P}{U_f \cdot \cos \varphi}$$
$$I_n = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_l \cdot \cos \varphi}$$

A les fórmules s'han emprat els següents termes:

- In: Intensitat nominal de l'circuit en A

- P: Potència en W

- Uf: Tensió simple en V

- Ul: Tensió composta en V

- cos (phi): Factor de potència

Caiguda de tensió

Tipus d'instal·lació: Instal·lació general.

Tipus d'esquema: Esquema general.

En circuits interiors de la instal·lació, la caiguda de tensió no superarà un percentatge de el 3% de la tensió nominal per circuits d'enllumenat i de el 5% per a la resta de circuits. Les fórmules emprades seran les següents:

Cdt en servei monofàsic

Menyspreant el terme de reactància, donat l'elevat valor de R / X, la caiguda de tensió ve donada per:

$$\Delta U = 2 \cdot R \cdot I_n \cdot \cos \varphi$$
$$R = \rho \cdot \frac{L}{S}$$

Cdt en servei trifàsic

Menyspreant també en aquest cas el terme de reactància, la caiguda de tensió ve donada per:

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot R \cdot I_n \cdot \cos \varphi$$
$$R = \rho \cdot \frac{L}{S}$$

En total, la potencia instal·lada es de 29,28 i simultànea amb un coeficient alt de 0,75 serà de 21,96kW

#### Memòria d'instal·lació d'enllumenat

L'eficiència energètica de una instal·lació d'il·luminació de una zona es determinarà mitjançant el valor d'eficiència energètica d'una instal·lació, VEEI, per cada 100 lux mitjançant la expressió següent:

$$VEEI = \frac{P \cdot 100}{S \cdot E_m}$$

On:

P= potencia total instal·lada en làmpades més equips auxiliars, en W

S= superfície il·luminada, en m²

Em=    luminància mitjana horitzontal mantinguda, en lux

Els valors límits d’eficiència energètica de la instal·lació s’ajustaran a la taula següents del CTE-DB-HE3 :

| Tabla 3.1 - HE3   Valor límite de eficiencia energética de la instalación (VEEI <sub>lim</sub> )                                                              |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Uso del recinto                                                                                                                                               | VEEI límite |
| Administrativo en general                                                                                                                                     | 3,0         |
| Andenes de estaciones de transporte                                                                                                                           | 3,0         |
| Pabellones de exposición o ferias                                                                                                                             | 3,0         |
| Salas de diagnóstico <sup>(1)</sup>                                                                                                                           | 3,5         |
| Aulas y laboratorios <sup>(2)</sup>                                                                                                                           | 3,5         |
| Habitaciones de hospital <sup>(3)</sup>                                                                                                                       | 4,0         |
| Recintos interiores no descritos en este listado                                                                                                              | 4,0         |
| Zonas comunes <sup>(4)</sup>                                                                                                                                  | 4,0         |
| Almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas                                                                                                                 | 4,0         |
| Aparcamientos                                                                                                                                                 | 4,0         |
| Espacios deportivos <sup>(5)</sup>                                                                                                                            | 4,0         |
| Estaciones de transporte <sup>(6)</sup>                                                                                                                       | 5,0         |
| Supermercados, hipermercados y grandes almacenes                                                                                                              | 5,0         |
| Bibliotecas, museos y galerías de arte                                                                                                                        | 5,0         |
| Zonas comunes en edificios no residenciales                                                                                                                   | 6,0         |
| Centros comerciales (excluidas tiendas) <sup>(7)</sup>                                                                                                        | 6,0         |
| Hostelería y restauración <sup>(8)</sup>                                                                                                                      | 8,0         |
| Religioso en general                                                                                                                                          | 8,0         |
| Salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias <sup>(9)</sup> | 8,0         |
| Tiendas y pequeño comercio <sup>(10)</sup>                                                                                                                    | 8,0         |
| Habitaciones de hoteles, hostales, etc.                                                                                                                       | 10,0        |
| Locales con nivel de iluminación superior a 600lux                                                                                                            | 2,5         |

En el cas del local objecte haurem de complir els següents límits:

| Grupo | Zona d’actividad diferenciada | VEEI límite |
|-------|-------------------------------|-------------|
| 1     | Administratiu general         | 3           |

Sistema de control i regulació

En tota la zona es disposarà d’almenys d’un sistema d’encesa manual independent dels quadres de proteccions.

Tota la il·luminació serà LED.

Les sales de presència no continuada incorporaran, a més de l’interruptor, un detector de presència associat a un contactor auxiliar que apagui el llum quan no hi hagi presència en la sala. Tots els detectors de presència disposaran de doble canal de sortida de manera que la senyal pugi ser enviada a la central de clima de l’edifici.

En la primera línia paral·lela de lluminàries situades a una distància inferior a 5 m de la finestra i en aquelles que estiguin situades sota una lluernia s’instal·laran sistemes d’aprofitament de la llum natural incorporant un sistema de regulació del nivell de il·luminació segons la aportació de llum natural.

5.4 Instal·lació de fontaneria

Per a la realització del projecte s'ha tingut en compte les següents normatives, reglaments i ordenances vigents:

- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). Document bàsic HS DB HS Salubritat, Secció HS 4 (Subministrament d'aigua) Reial Decret 314/2006, de 17 de març, de l'Ministeri d'Habitatge. BOE: 28 de març de 2006 Modificat pel Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, de el Ministeri d'Habitatge. BOE: 23 d'octubre de 2007 Correcció d'errors. BOE: 25 de gener de 2008 Modificacion de determinats documents bàsics de el Codi tècnic de l'edificació Reial Decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre Ordre VIV / 984/2009, de 15 d'abril, de l'Ministeri d'Habitatge. BOE: 23 d'abril de 2009
- Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques (IT) Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, de l'Ministeri de la Presidència. Reial Decret 1826/2009, de 27 de novembre, de l'Ministeri de la Presidència. Reial Decret 249/2010, de 5 de març, de l'Ministeri de la Presidència. Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, de l'Ministeri de la Presidència. BOE: 13 d'abril de 2013
- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi Reial Decret 865/2003, de 4 de juliol, de l'Ministeri de Sanitat i Consum. BOE: 18 de juliol de 2003
- Criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, de l'Ministeri de la Presidència. BOE: 21 de febrer de 2003

- Norma de construcció sismoresistent: part general i edificació (NCSE-02) Reial decret 997/2002, de 27 de setembre, de el Ministeri de Foment. BOE: 11 d'octubre de 2002

La instal·lació objecte del projecte està formada per una xarxa de canonades d'aigua freda sanitària. En el porjecte no es preveu la instal·lació d'aigua calenta sanitària. La companyia subministradora garanteix pressió i cabal regular i suficients per a la instal·lació.

L'escomesa serà de tub de polipropilè copolímer random PP-R de diàmetre nominal de 50 mm, estarà soterrada i amb els seus corresponents accessoris en arqueta d'obra. L'escomesa fa entrada per la façana anirà soterrada i arribarà fins a l'armari de comptador i els seus corresponents accessoris.

La xarxa d'aigua freda anirà per fals sostre, els tubs aniran pentinats al sostre en el fals sostre o encastats per paret en tub corrugat, amb el seu corresponent aïllament, tal com indica el RITE. Cada cambra humida tindrà la seva clau de tall per a l'aigua freda. Cada aparell de consum tindrà la seva clau de tall.

S'instal·larà una connexió de servei per a l'aigua potable.

Connexió de servei: La connexió de servei és la canonada que enllaça la xarxa exterior de la companyia amb la xarxa de distribució de l'equipament, serà de tub de polipropilè copolímer random PP-R (PP-R-50) amb parets llises, segons UNE-EN 12201-2. Tindrà un diàmetre nominal de 50 mm de i una pressió màxima de 10 atm.

Collet de presa de càrrega: El collarí de presa de càrrega és la connexió que hi ha a la canonada de la xarxa exterior de subministrament de la companyia amb l'escomesa, segons UNE-EN ISO 15.874-3.

Clau de tall o clau de registre: S'instal·larà una clau de tall general per tallar el subministrament d'aigua, només accessible per a personal de la companyia d'aigua, aquesta vàlvula de comporta és de llautó niquelat per roscar de 3 ", amb comandament de regle quadrat .

Pericó d'obra: L'arqueta d'obra està situada a la via pública i s'accedirà mitjançant una tapa de registre amb marc i tapa de fosa dúctil de 60x60 cm, segons Companyia subministradora, només accessible per a personal de la companyia subministradora d'aigua.

Connexió de servei interior: La connexió interior transcorre per l'interior de la parcel·la, estarà soterrada i serà de tub de polipropilè copolímer random PP-R (PPR- 50), r, segons UNE-EN 12201-2. Enllaça l'escomesa exterior, propietat de la companyia, amb el comptador.

Armari de el comptador: L'armari de el comptador serveix per allotjar els aparells que es descriuen a continuació, serà prefabricat i tindrà unes dimensions de 1300 x 600 x 500 mm. La situació de l'armari de L comptador estarà en zona d'ús comú, a la cambra, tindrà un embornal sifònic directe a la xarxa de sanejament proveït d'una reixa d'acer inoxidable.

| Tabla 4.1 Dimensiones del armario y de la arqueta para el contador general |                                     |     |     |     |      |        |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|------|--------|------|------|------|------|------|
| Dimensiones en mm                                                          | Diámetro nominal del contador en mm |     |     |     |      |        |      |      |      |      |      |
|                                                                            | Armario                             |     |     |     |      | Cámara |      |      |      |      |      |
|                                                                            | 15                                  | 20  | 25  | 32  | 40   | 50     | 65   | 80   | 100  | 125  | 150  |
| Largo                                                                      | 600                                 | 600 | 900 | 900 | 1300 | 2100   | 2100 | 2200 | 2500 | 3000 | 3000 |
| Ancho                                                                      | 500                                 | 500 | 500 | 500 | 600  | 700    | 700  | 800  | 800  | 800  | 800  |
| Alto                                                                       | 200                                 | 200 | 300 | 300 | 500  | 700    | 700  | 800  | 900  | 1000 | 1000 |

Clau de tall general o clau de pas: S'instal·larà una clau de tall general a l'interior de l'armari del comptador, serveix per interrompre el subministrament d'aigua a l'edifici. Estarà senyalitzada i accessible per a la seva manipulació. Serà instal·lada per un instal·lador autoritzat pels Serveis Territorials de Departament de la Generalitat de Catalunya competent en la matèria.

Filtre: El filtre serveix per retenir tots els residus de l'aigua per evitar corrosions en la instal·lació interior de la xarxa de canonades interiors, s'instal·larà a continuació de la clau de tall general. El filtre de cartutx format per cap, bas i cartutx de tela filtrant, amb dues claus de pas de comporta de llautó fos. S'ha de permetre realitzar adequadament les operacions de neteja i manteniment sense necessitat de tallar el subministrament.

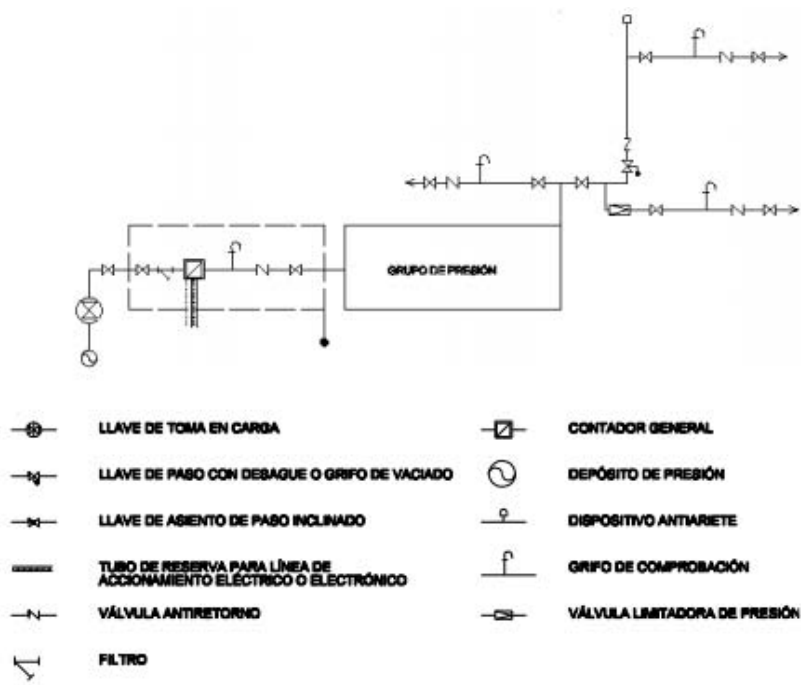
Comptador únic: S'instal·larà un comptador únic de velocitat de lectura directa i servirà per mesurar el cabal d'aigua que consumeix l'equipament, serà d'un model oficialment homologat i degudament verificat amb resultat favorable, i hauran de ser precintats per l'organisme d'administració responsable d'aquesta verificació.

Aixeta de comprovació: S'instal·larà una aixeta de comprovació per permetre fer tasques d'inspecció pel personal autoritzat.

Vàlvula de retenció: S'instal·larà una vàlvula de retenció per evitar la inversió de el sentit del fluid.

Clau de sortida: S'instal·larà una clau de sortida per al tall de subministrament i així poder fer tasques de manteniment ja sigui per alguna avaria o per canviar el comptador.

Distribuïdor principal, muntants i distribució en anell: La distribució principal de la xarxa d'aigua freda anirà per fals sostre, serà de Polipropilè copolímer random PP-r RP i els tubs aniran pentinats al sostre en el fals sostre, amb el seu corresponent barrera de vapor per evitar condensacions . Tenim dos muntants que distribueixen l'aigua a les dues ales de l'edifici (veure plànols adjunts). A la base dels muntants hi haurà una vàlvula de retenció, una clau de tall per a les operacions de manteniment i una clau amb tap de buidatge.



L'aïllament de les canonades es realitzarà tal com indica el RITE (Reial Decret 1027/2007, modificació Reial Decret 1826/2009) en la instrucció tècnica IT 1.2.4.2 L'aïllament tèrmic de les canonades servirà per reduir les pèrdues de calor i evitar condensacions.

Amb l'aïllament de les canonades s'aconsegueix reduir la despesa energètica, l'estalvi màxim que es pot aconseguir està al voltant d'un 85-90% respecte a una instal·lació sense aïllar, per tant tots els trams aniran ben aïllats de gruixos com indica la taula de l'RITE.

S'aïllaran les canonades d'aigua amb aïllants d'escuma elastomèrica (de cautxú sintètic i amb estructura cel·lular tancada, posseeix una baixa conductivitat tèrmica, té una excel·lent flexibilitat i de ràpida instal·lació).

Les canonades que no s'han d'aïllar seran les derivacions que van als aparells de consum, aquestes aniran encastades i protegides amb tub corrugat de PVC, perquè tinguin una lliure dilatació si fos necessari.

Es prohibeix qualsevol entroncament a la xarxa d'evacuació d'aigües.

Quan s'hagi de travessar un mur es realitzarà amb un passamurs per no fer malbé la canonada i que tingui un lliure moviment.

La xarxa d'aigua freda ha d'estar separada dels focus de calor i a una distància de com a mínim 4 cm de la xarxa d'aigua calenta, la xarxa d'aigua freda sempre se situarà per sota de la calenta.

Les canonades han d'anar per sota de qualsevol xarxa elèctrica o de telecomunicacions que vagin paral·leles a 30 cm de separació.

Les canonades es senyalitzaran amb colors normalitzats per distingir els diferents tipus d'instal·lació.

Segons marca la taula següent:

| Fluido    | Color Básico | Estado Fluido   | Color Complementario | Ejemplo   |
|-----------|--------------|-----------------|----------------------|-----------|
| ACEITES   | Naranja      | Graso           | Amarillo             | ACEITE    |
|           |              | De alumín       | Negro                | ACEITE    |
|           |              | Benzina         | Roj                  | ACEITE    |
|           |              | Bencol          | Blanco               | ACEITE    |
| ACIDO     | Naranja      | Concentrado     | Roj                  | ACIDO     |
| AFRE      | Azul         | Caliente        | Blanco               | AFRE      |
|           |              | Comprimido      | Plata                | AFRE      |
|           |              | Polvo carbon    | Negro                | AFRE      |
| AGUA      | Verde        | Portable        | Verde                | AGUA      |
|           |              | Caliente        | Blanco               | AGUA      |
|           |              | Condensada      | Amarillo             | AGUA      |
|           |              | A presión       | Roj                  | AGUA      |
|           |              | Saleada         | Naranja              | AGUA      |
|           |              | Uso industrial  | Negro                | AGUA      |
|           |              | Residual        | Negro + Negro        | AGUA      |
| ALQUITRAN | Negro        |                 |                      | ALQUITRAN |
| BASES     | Violeta      | Concentrado     | Roj                  | BASES     |
| GAS       | Amarillo     | Deposado        | Amarillo             | GAS       |
|           |              | Graso           | Negro                | GAS       |
|           |              | Polvo           | Azul                 | GAS       |
|           |              | Alimentado      | Roj                  | GAS       |
|           |              | De agua         | Verde                | GAS       |
|           |              | De aceite       | Marrón               | GAS       |
|           |              | * Aceite        | Blanco + Blanco      | GAS       |
|           |              | * Aceite carbon | Negro + Negro        | GAS       |
|           |              | * Oxígeno       | Azul + Azul          | GAS       |
|           |              | * Hidrógeno     | Roj + Rojo           | GAS       |
|           |              | * Nitrógeno     | Verde + Verde        | GAS       |
|           |              | * Amoníaco      | Violeta + Violeta    | GAS       |
| VACIO     | Gr           |                 |                      | VACIO     |
| VAPOR     | Roj          | De alta         | Blanco               | VAPOR     |
|           |              | De escape       | Verde                | VAPOR     |

Les canonades podran pintar amb el color bàsic en: tota la seva longitud, una certa longitud o en una banda longitudinal. Sempre es pintaran en proximitat a vàlvules, connexions, sortides d'encastaments i aparells de servei que formin part de la instal·lació.

L'amplada de l'anell de la color complementari serà com a mínim igual a el diàmetre de la canonada.

Quan el color bàsic estigui pintat només en forma de banda longitudinal, l'anell se substituirà per una banda transversal de la mateixa altura que la banda de la color bàsic.

Les canonades, aixetes i altres punts terminals que no siguin aptes per al consum s'han de senyalitzar.

Per complir amb la normativa vigent, la instal·lació s'ha dimensionat seguint el CTE DB HS 4.

El dimensionat de la xarxa es farà a partir del dimensionat de cada tram, i per a això es partirà del circuit considerat com més desfavorable que serà aquell que compti amb la major pèrdua de pressió deguda tant a la fricció com a la seva altura geomètrica.

El dimensionat dels trams es farà d'acord amb el procediment següent:

- a) el cabal màxim de cada tram serà igual a la suma dels cabals dels punts de consum alimentats pel mateix d'acord amb la taula 2.1.
- b) establiment dels coeficients de simultaneïtat de cada tram d'acord amb un criteri adequat.
- c) determinació del cabal de càlcul en cada tram com a producte del cabal màxim pel coeficient de simultaneïtat corresponent.
- d) elecció d'una velocitat de càlcul compresa dins dels intervals següents:
  - i) canonades metàl·liques: entre 0,50 i 2,00 m / s
  - ii) canonades termoplàstiques i multicapes: entre 0,50 i 3,50 m / s
- e) Obtenció del diàmetre corresponent a cada tram en funció del cabal i de la velocitat.

Considerant els cabals mínims per aparell que es mostren en la següent taula:

Tabla 2.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

| Tipo de aparato                        | Caudal instantáneo mínimo de agua fría | Caudal instantáneo mínimo de ACS |
|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|
|                                        | [dm <sup>3</sup> /s]                   | [dm <sup>3</sup> /s]             |
| Lavamanos                              | 0,05                                   | 0,03                             |
| Lavabo                                 | 0,10                                   | 0,065                            |
| Ducha                                  | 0,20                                   | 0,10                             |
| Bañera de 1,40 m o más                 | 0,30                                   | 0,20                             |
| Bañera de menos de 1,40 m              | 0,20                                   | 0,15                             |
| Bidé                                   | 0,10                                   | 0,065                            |
| Inodoro con cisterna                   | 0,10                                   | -                                |
| Inodoro con fluxor                     | 1,25                                   | -                                |
| Urinaros con grifo temporizado         | 0,15                                   | -                                |
| Urinaros con cisterna (c/u)            | 0,04                                   | -                                |
| Fregadero doméstico                    | 0,20                                   | 0,10                             |
| Fregadero no doméstico                 | 0,30                                   | 0,20                             |
| Lavavajillas doméstico                 | 0,15                                   | 0,10                             |
| Lavavajillas industrial (20 servicios) | 0,25                                   | 0,20                             |
| Lavadero                               | 0,20                                   | 0,10                             |
| Lavadora doméstica                     | 0,20                                   | 0,15                             |
| Lavadora industrial (8 kg)             | 0,60                                   | 0,40                             |
| Grifo aislado                          | 0,15                                   | 0,10                             |
| Grifo garaje                           | 0,20                                   | -                                |
| Vertedero                              | 0,20                                   | -                                |

En els punts de consum la pressió mínima ha de ser:

- a) 100 kPa per a aixetes comuns;
- b) 150 kPa per fluxors i escalfadors.

La pressió en qualsevol punt de consum no ha de superar 500 kPa.

- Dimensionat de les derivacions a cambres humides i ramals d'enllaç:

Tabla 4.2 Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos

| Aparato o punto de consumo     | Diámetro nominal del ramal de enlace |                               |
|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
|                                | Tubo de acero                        | Tubo de cobre o plástico (mm) |
| Lavamanos                      | ½                                    | 12                            |
| Lavabo, bidé                   | ½                                    | 12                            |
| Ducha                          | ½                                    | 12                            |
| Bañera <1,40 m                 | ¾                                    | 20                            |
| Bañera >1,40 m                 | ¾                                    | 20                            |
| Inodoro con cisterna           | ½                                    | 12                            |
| Inodoro con fluxor             | 1- 1 ½                               | 25-40                         |
| Urinario con grifo temporizado | ½                                    | 12                            |
| Urinario con cisterna          | ½                                    | 12                            |
| Fregadero doméstico            | ½                                    | 12                            |
| Fregadero industrial           | ¾                                    | 20                            |
| Lavavajillas doméstico         | ½ (rosca a ¾)                        | 12                            |
| Lavavajillas industrial        | ¾                                    | 20                            |

Els diàmetres dels diferents trams de la xarxa de subministrament es dimensionaran d'acord amb el procediment establert en l'apartat 4.2, adoptant-se com a mínim els valors de la taula 4.3:



Tabla 4.3 Diámetros mínimos de alimentación

| Tramo considerado                                                            | Diámetro nominal del tubo de alimentación |                       |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                              | Acero                                     | Cobre o plástico (mm) |
| Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.                    | 3/4                                       | 20                    |
| Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial | 3/4                                       | 20                    |
| Columna (montante o descendente)                                             | 3/4                                       | 20                    |
| Distribuidor principal                                                       | 1                                         | 25                    |
| Alimentación equipos de climatización                                        | < 50 kW                                   | 1/2                   |
|                                                                              | 50 - 250 kW                               | 3/4                   |
|                                                                              | 250 - 500 kW                              | 1                     |
|                                                                              | > 500 kW                                  | 1 1/4                 |

## FICHA TÉCNICA



### NIRON FIBER BLUE PP-R RP PIPE

Tubería Compuesta PP-R RP FIBER BLUE

Gama

Sistema NIRON

Figura

Tubería NIRON FIBER BLUE PP-R RP/PP-R+FV/PP-R RP SDR 9 Serie 4

Código

TNIRFBRP Ø 74

TNIRFBRP Ø 9

#### Descripción Proyecto:

Tubo de polipropileno copolímero random PP-R RP compuesto con fibra de vidrio (1/4)PP-R RP (2/4)PP-R RP+FV (1/4)PP-R RP, SDR9 Serie 4 de diámetro X mm y X mm de espesor. Fabricado según Reglamento Particular de AENOR RP 01.78 y certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15°C y 95°C. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Presentación en barra de 4 m, color azul NIRON con banda gris.



## 1

## Geometría y presentación

Suministro en barras de 4 metros.

| Producto    | Ø Ext.<br>(mm) | Espesor<br>(mm) | Ø Int.<br>(mm) |
|-------------|----------------|-----------------|----------------|
| Niron FBRP* | 20             | 2,8             | 14,4           |
| Niron FBRP* | 25             | 3,5             | 18             |
| Niron FBRP  | 32             | 3,6             | 24,8           |
| Niron FBRP  | 40             | 4,5             | 31             |
| Niron FBRP  | 50             | 5,6             | 38,8           |
| Niron FBRP  | 63             | 7,1             | 48,8           |
| Niron FBRP  | 75             | 8,4             | 58,2           |
| Niron FBRP  | 90             | 10,1            | 69,8           |
| Niron FBRP  | 110            | 12,3            | 85,4           |
| Niron FBRP  | 125            | 14,0            | 97             |
| Niron FBRP  | 160            | 17,9            | 124,2          |
| Niron FBRP  | 200            | 22,4            | 155,2          |
| Niron FBRP  | 250            | 27,9            | 194,2          |
| Niron FBRP  | 315            | 35,2            | 244,6          |
| Niron FBRP  | 355            | 39,7            | 275,6          |

(\*) PP-R RP + FV SDR7,4/Serie 3,2

## 2

## Materiales

| Materia Prima          |
|------------------------|
| Tubería PP-R RP BASELL |

## 3

## Resistencia presión interna

Clase 1: ACS 60°C

Clase 2: ACS 70°C

Clase 4: Suelo radiante y calefacción temp. < 70°C

Clase 5: Calefacción alta temperatura

| Producto              | Ø Ext.<br>(mm) | Clasificación en base<br>condiciones servicio |
|-----------------------|----------------|-----------------------------------------------|
| Niron FIBER Blue Pipe | 20mm – 25mm    | Clase 1/10 bar                                |
| Niron FIBER Blue Pipe | 20mm – 25mm    | Clase 2/10 bar                                |
| Niron FIBER Blue Pipe | 20mm – 25mm    | Clase 4/10 bar                                |
| Niron FIBER Blue Pipe | 20mm – 25mm    | Clase 5/8 bar                                 |
| Niron FIBER Blue Pipe | 32mm – 355mm   | Clase 1/8bar                                  |
| Niron FIBER Blue Pipe | 32mm – 355mm   | Clase 2/8 bar                                 |
| Niron FIBER Blue Pipe | 32mm – 355mm   | Clase 4/8 bar                                 |
| Niron FIBER Blue Pipe | 32mm – 355mm   | Clase 5/6 bar                                 |

## 4

Características físico  
químicas y mecánicas

| Características                                   | Valor                   | Método de<br>ensayo |
|---------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|
| Punto de fluencia 23°C v=50mm/min                 | 24 N/mm <sup>2</sup>    | ISO 527             |
| Deformación por tracción 23°C<br>v=50mm/min       | 32 %                    | ISO 527             |
| Módulo de elasticidad                             | 800 N/mm <sup>2</sup>   | ISO 527             |
| Índice de fluidez MFI 190°C/5kg                   | 0,4 g/10min             | ISO 1133            |
| Índice de fluidez MFI 230°C/2,16kg                | 0,2 g/10min             | ISO 1133            |
| Índice de fluidez MFI 230°C/5kg                   | 1,1 g/10min             | ISO 1133            |
| Conductividad térmica (λ)                         | 0,24 W/mK               | DIN 52612           |
| Coefficiente dilatación<br>térmica lineal         | 0,035 x10 <sup>-3</sup> | K <sup>-1</sup>     |
| Temperatura de fusión                             | 135 °C                  | DSC                 |
| Resistencia al impacto (Charpy) 0°C<br>con muesca | 9,5 kJ/m <sup>2</sup>   | ISO 179/1eA         |
| Resistencia al fuego                              | B2                      | DIN 4102            |
| Antibacteriano                                    | SI                      |                     |
| Transmisión de la luz                             | < 0,2%                  | EN 578              |
| Opaco                                             | SI                      |                     |
| Rugosidad                                         | 0,007 mm                |                     |

## 5

## Sistemas de unión

- Termofusión socket
- Electrosoldadura
- Soldadura a tope

## 6

## Aplicaciones

- Trasiego agua fría
- Trasiego ACS
- Calefacción por radiadores
- Climatización: Circuito de frío
- Climatización: Circuito de calor
- Salas de calderas
- Trasiego fluidos industriales
- Sistemas de ósmosis inversa
- Aire comprimido
- Frío Industrial

## 7

## Certificados

- Certificado AENOR Tubería según RP 01.78
- Certificado AENOR Accesorios UNE EN ISO 15874-3
- Certificado AENOR Sistema según RP 01.78
- Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003
- Certificado 3.1b control de calidad de producción EN 10204
- Type Approval Certificate by DNV GL
- Declaración Ambiental de Producto (DAP)

8

Temperaturas fluido, tiempo ejercicio continuo y presiones servicio

| PARA CIRCUITOS ABIERTOS |                         |                        |
|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| Temperatura Fluido (°C) | Años ejercicio continuo | Presión servicio (bar) |
| 10                      | 1                       | 24,0                   |
|                         | 5                       | 23,3                   |
|                         | 10                      | 22,9                   |
|                         | 25                      | 22,6                   |
|                         | 50                      | 22,3                   |
| 20                      | 1                       | 20,8                   |
|                         | 5                       | 20,2                   |
|                         | 10                      | 19,9                   |
|                         | 25                      | 19,6                   |
|                         | 50                      | 19,3                   |
| 30                      | 1                       | 18,1                   |
|                         | 5                       | 17,4                   |
|                         | 10                      | 17,2                   |
|                         | 25                      | 16,8                   |
|                         | 50                      | 16,6                   |
| 40                      | 1                       | 15,5                   |
|                         | 5                       | 15,0                   |
|                         | 10                      | 14,8                   |
|                         | 25                      | 14,4                   |
|                         | 50                      | 14,3                   |
| 50                      | 1                       | 13,3                   |
|                         | 5                       | 12,8                   |
|                         | 10                      | 12,6                   |
|                         | 25                      | 12,3                   |
|                         | 50                      | 12,1                   |
| 60                      | 1                       | 11,3                   |
|                         | 5                       | 10,8                   |
|                         | 10                      | 10,6                   |
|                         | 25                      | 10,3                   |
|                         | 50                      | 10,2                   |
| 70                      | 1                       | 9,4                    |
|                         | 5                       | 9,1                    |
|                         | 10                      | 8,9                    |
|                         | 25                      | 8,7                    |
|                         | 50                      | 8,5                    |
| 80                      | 1                       | 7,9                    |
|                         | 5                       | 7,5                    |
|                         | 10                      | 7,4                    |
|                         | 25                      | 7,2                    |
| 95                      | 1                       | 5,9                    |
|                         | 5                       | 5,6                    |

Coefficiente seguridad 1,5 según UNE EN ISO 15874

| PARA CIRCUITOS CERRADOS |                         |                        |
|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| Temperatura Fluido (°C) | Años ejercicio continuo | Presión servicio (bar) |
| 10                      | 1                       | 28,8                   |
|                         | 5                       | 27,9                   |
|                         | 10                      | 27,5                   |
|                         | 25                      | 27,1                   |
|                         | 50                      | 26,7                   |
| 20                      | 1                       | 25,0                   |
|                         | 5                       | 24,2                   |
|                         | 10                      | 23,9                   |
|                         | 25                      | 23,5                   |
|                         | 50                      | 23,1                   |
| 30                      | 1                       | 21,7                   |
|                         | 5                       | 20,9                   |
|                         | 10                      | 20,6                   |
|                         | 25                      | 20,2                   |
|                         | 50                      | 19,9                   |
| 40                      | 1                       | 18,6                   |
|                         | 5                       | 18,0                   |
|                         | 10                      | 17,7                   |
|                         | 25                      | 17,3                   |
|                         | 50                      | 17,1                   |
| 50                      | 1                       | 15,9                   |
|                         | 5                       | 15,3                   |
|                         | 10                      | 15,1                   |
|                         | 25                      | 14,7                   |
|                         | 50                      | 14,5                   |
| 60                      | 1                       | 13,5                   |
|                         | 5                       | 13,0                   |
|                         | 10                      | 12,7                   |
|                         | 25                      | 12,4                   |
|                         | 50                      | 12,2                   |
| 70                      | 1                       | 11,3                   |
|                         | 5                       | 10,9                   |
|                         | 10                      | 10,7                   |
|                         | 25                      | 10,4                   |
|                         | 50                      | 10,2                   |
| 80                      | 1                       | 9,5                    |
|                         | 5                       | 9,0                    |
|                         | 10                      | 8,9                    |
|                         | 25                      | 8,6                    |
| 95                      | 1                       | 7,1                    |
|                         | 5                       | 6,7                    |

Coefficiente seguridad 1,25 según DIN 8077/78

5.5 Instal·lació sanejament

Per a la realització d'el projecte s'ha tingut en compte les següents normatives, reglaments i ordenances vigents:

- Codi Tècnic d'Edificació - Document Bàsic Salubritat 5 Evacuació d'aigües. Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). Part II. Document Bàsic HS. Reial Decret 314/2006, de 17 de març, del Ministeri d'Habitatge. BOE: 28 de març de 2006 Modificat pel Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, de el Ministeri d'Habitatge. BOE: 23 d'octubre de 2007 Correcció d'errors. BOE: 25 de gener de 2008 Modificacion de determinats documents bàsics de el Codi Tècnic de l'edificació aprovats pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre. Ordre VIV / 984/2009, de 15 d'abril, del Ministeri d'Habitatge. BOE: 23 d'abril de 2009

- Reglament dels serveis públics de sanejament. D130 / 2003 (DOGC 2003.05.29)

connexions:

- Norma de construcció sismoresistent: part general i edificació (NCSE-02) Reial decret 997/2002, de 27 de setembre, de el Ministeri de Foment. BOE: 11 d'octubre de 2002

S'ha previst una xarxa d'evacuació separativa amb la finalitat de conduir a l'exterior les aigües residuals i pluvials sense causar molèsties, per humitat, sorolls i males olors als ocupants de l'edifici.

L'evacuació d'aigües residuals serà independent de sistema d'aigües pluvials, cada xarxa estarà connectada a la xarxa pública. Si no hi ha dues xarxes separatives, a l'entrada es connectaran per una arqueta sifònica.

Les canonades seran de diferents materials en funció del seu ús i la ubicació, és a dir, tenint en compte si la canonada és enterrada, penjada i si discorre per zones nobles.

Les canonades de PVC, emprades en zones on no importa el soroll com pot ser el garatge. Compliran amb la normativa vigent UNE EN 13.229-1: 1999, UNE EN 1401-1: 1998, UNE EN 1453 1: 2000, UNE EN 1456-1: 2002, UNE EN 1566-1: 1999.

Les canonades de polipropilè (PP) en tres capes s'utilitzaran en zones on es vulgui evitar sorolls molestos ja que aquest tipus de material garanteix una evacuació insonoritzada amb òptimes característiques, cal

destacar la seva elevada resistència química i mecànica, compliran amb la normativa vigent UNE EN 1852-1: 1998.

Exigències de la instal·lació:

- Han de disposar-se de tancaments hidràulics que impedeixi el pas de l'aire de la xarxa i sense afectar la evacuació d'aigües.

- La xarxa de canonades ha de tenir el traçat més senzill possible, amb pendents i distàncies que facilitin l'evacuació.

- Els diàmetres han de permetre l'evacuació, s'especifiquen a l'annex de càlcul.

- La instal·lació ha de ser accessible per al manteniment i reparació, en els plànols

adjunts es determina una sèrie d'arquetes i registres de neteja que seran registrables.

- Es disposa de ventilació primària, que ventila a la coberta per al bon funcionament de

els tancaments hidràulics i de l'evacuació dels gasos.

- La instal·lació és exclusiva d'aigües residuals i pluvials.

La xarxa d'evacuació residual recull l'aigua dels aparells sanitaris dels vàters, lavabos als col·lectors i fins a la xarxa general.

Els desguassos i derivacions de cada aparell sanitari es realitzaran mitjançant un sifó individual per evitar les males olors de la xarxa d'aigua fecal que s'uneix a la derivació fins al col·lector més proper, les derivacions que escometen al caixa sifònica seran menor que 2,5 metres amb un pendent entre el 2 i el 4%.

Els desguassos dels inodors es connectaran directament a les baixants.

Els desguassos de les plantes superiors estaran penjats de el forjat de la planta inferior, en el fals sostre.

Es suportarà mitjançant abraçadores amb varetes rebudes al forjat i es col·locaran absorbidors de dilatació necessaris (anells adaptadors).

La xarxa ha estat dimensionada seguint els paràmetres de càlcul i disseny dictats en el CTE HS 5.

Els elements terminals de la instal·lació es van dimensionar seguint la següent taula:

| Tabla 4.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios |                                   |             |                                                    |             |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|-------------|
| Tipo de aparato sanitario                                           | Unidades de desagüe UD            |             | Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm) |             |
|                                                                     | Uso privado                       | Uso público | Uso privado                                        | Uso público |
| Lavabo                                                              | 1                                 | 2           | 32                                                 | 40          |
| Bidé                                                                | 2                                 | 3           | 32                                                 | 40          |
| Ducha                                                               | 2                                 | 3           | 40                                                 | 50          |
| Bañera (con o sin ducha)                                            | 3                                 | 4           | 40                                                 | 50          |
| Inodoro                                                             | Con cisterna                      | 4           | 100                                                | 100         |
|                                                                     | Con fluxómetro                    | 8           | 100                                                | 100         |
| Urinario                                                            | Pedestal                          | -           | 4                                                  | 50          |
|                                                                     | Suspendido                        | -           | 2                                                  | 40          |
|                                                                     | En batería                        | -           | 3.5                                                | -           |
| Fregadero                                                           | De cocina                         | 3           | 6                                                  | 40          |
|                                                                     | De laboratorio, restaurante, etc. | -           | 2                                                  | 40          |
| Lavadero                                                            | 3                                 | -           | 40                                                 | -           |
| Vertedero                                                           | -                                 | 8           | -                                                  | 100         |
| Fuente para beber                                                   | -                                 | 0.5         | -                                                  | 25          |
| Sumidero sifónico                                                   | 1                                 | 3           | 40                                                 | 50          |
| Lavavajillas                                                        | 3                                 | 6           | 40                                                 | 50          |
| Lavadora                                                            | 3                                 | 6           | 40                                                 | 50          |
| Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)                     | Inodoro con cisterna              | 7           | -                                                  | 100         |
|                                                                     | Inodoro con fluxómetro            | 8           | -                                                  | 100         |
| Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)                            | Inodoro con cisterna              | 6           | -                                                  | 100         |
|                                                                     | Inodoro con fluxómetro            | 8           | -                                                  | 100         |

S'han dissenyat els ramals amb la següent taula de l'DB HS 5:

| Tabla 4.3 Diámetros de ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante |       |       |     |               |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|---------------|
| Máximo número de UD                                                           |       |       |     | Diámetro (mm) |
| Pendiente                                                                     |       |       |     |               |
| 1 %                                                                           | 2 %   | 4 %   |     |               |
| -                                                                             | 1     | 1     | 32  |               |
| -                                                                             | 2     | 3     | 40  |               |
| -                                                                             | 6     | 8     | 50  |               |
| -                                                                             | 11    | 14    | 63  |               |
| -                                                                             | 21    | 28    | 75  |               |
| 47                                                                            | 60    | 75    | 90  |               |
| 123                                                                           | 151   | 181   | 110 |               |
| 180                                                                           | 234   | 280   | 125 |               |
| 438                                                                           | 582   | 800   | 160 |               |
| 870                                                                           | 1.150 | 1.680 | 200 |               |

Els baixants es van dimensionar seguint la següent taula:

| Tabla 4.4 Diámetro de las bajantes según el número de alturas del edificio y el número de UD |                  |                                                                   |                  |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|
| Máximo número de UD, para una altura de bajante de:                                          |                  | Máximo número de UD, en cada ramal para una altura de bajante de: |                  | Diámetro (mm) |
| Hasta 3 plantas                                                                              | Más de 3 plantas | Hasta 3 plantas                                                   | Más de 3 plantas |               |
| 10                                                                                           | 25               | 6                                                                 | 6                | 50            |
| 19                                                                                           | 38               | 11                                                                | 9                | 63            |
| 27                                                                                           | 53               | 21                                                                | 13               | 75            |
| 135                                                                                          | 280              | 70                                                                | 53               | 90            |
| 360                                                                                          | 740              | 181                                                               | 134              | 110           |
| 540                                                                                          | 1.100            | 280                                                               | 200              | 125           |
| 1.208                                                                                        | 2.240            | 1.120                                                             | 400              | 160           |
| 2.200                                                                                        | 3.600            | 1.680                                                             | 600              | 200           |
| 3.800                                                                                        | 5.600            | 2.500                                                             | 1.000            | 250           |
| 6.000                                                                                        | 9.240            | 4.320                                                             | 1.650            | 315           |

Per al càlcul dels baixants es va seguir la taula 4.5 de DB HS 5:

| Máximo número de UD |        |        | Diámetro (mm) |
|---------------------|--------|--------|---------------|
| Pendiente           |        |        |               |
| 1 %                 | 2 %    | 4 %    |               |
| -                   | 20     | 25     | 50            |
| -                   | 24     | 29     | 63            |
| -                   | 38     | 57     | 75            |
| 96                  | 130    | 160    | 90            |
| 264                 | 321    | 382    | 110           |
| 390                 | 480    | 580    | 125           |
| 880                 | 1.056  | 1.300  | 160           |
| 1.600               | 1.920  | 2.300  | 200           |
| 2.900               | 3.500  | 4.200  | 250           |
| 5.710               | 6.920  | 8.290  | 315           |
| 8.300               | 10.000 | 12.000 | 350           |

La xarxa d'evacuació d'aigües pluvials recull l'aigua de la coberta i la condueix als baixants pluvials fins als col·lectors i a la xarxa general.

L'edifici, existent, disposa ja d'una xarxa d'evacuació d'aigües pluvials d'acord a normativa.

Baixants d'aigües: Les baixants són canalitzacions que condueixen verticalment les aigües residuals i pluvials, des de les xarxes de petita evacuació i inodors, o des de la coberta aigües pluvials, fins a l'arqueta a peu de baixant o fins al col·lector suspès, depenent de el cas. Cada baixant tindrà un diàmetre uniforme en tota la seva alçada i es disposarà de ventilació primària, que s'aconsegueix perllongant la baixant 1,3m (coberta no transitable, només per a manteniment) per sobre del paviment de la coberta de l'edifici. La sortida de ventilació estarà protegida de l'entrada de cossos estranys i el seu disseny ha de ser tal que l'acció de vent afavoreixi l'expulsió dels gasos. El material serà de polipropilè i les unions es realitzaran amb juntes elàstiques, les quals permeten absorbir les dilatacions o les contraccions que es produeixin. Les unions entre canonades i accessoris es realitzaran per soldadura en un dels extrems i junta lliscant (anell adaptador) per l'altre. La subjecció de les canonades es realitzarà mitjançant abraçadores de ferro galvanitzat rebent en els elements estructurals, que actuaran únicament i exclusivament com a suports guia, sota cap concepte les abraçadores seran de el tipus estrenyi. La distància entre les abraçadores no superarà el 1,5 m. que actuaran únicament i exclusivament com a suports guia, sota cap concepte les abraçadores seran de el tipus estrenyi. La distància entre les abraçadores no superarà el 1,5 m. que actuaran únicament i exclusivament com a suports guia, sota cap concepte les abraçadores seran de el tipus estrenyi. La distància entre les abraçadores no superarà el 1,5 m.

Col·lector penjat: Els col·lectors penjats reben les baixants dels banys de les plantes superiors i les aigües pluvials de la coberta, estaran situats en el forjat de la planta baixa, en el fals sostre, agafat amb peces especials, mitjançant abraçadores de ferro galvanitzat amb varetes rebudes al forjat i es col·locaran absorbidors de dilatació necessaris. La distància entre les abraçadores no superarà el 1,5 m. La canonada

serà de polipropilè (PP), de diàmetre 200 mm, 160mm i 125mm, en tres capes per evitar sorolls molestos ja que aquest tipus de material garanteix una evacuació insonoritzada amb òptimes característiques. La unió de la baixant al col·lector es realitzarà mitjançant el corresponent accessori, proveït de junt lliscant (anell adaptador), a fi de poder desmuntar-la en cas d'avaría sense tallar la conducció. Es disposaran de registres de neteja i inspecció en trams de 15 m amb peces especials i s'instal·laran a la meitat superior de la canonada. Tindrà un pendent de l'1% en tot el seu tram fins a connectar a la baixant.

Col·lectors soterrats: Els col·lectors de la planta baixa seran de PP amb unions encolades o de junt elàstica de goma. Tindran un pendent de l'2% en tot el seu tram fins a connectar amb la xarxa general d'evacuació. Els col·lectors enterrats del garatge seran de PVC amb unions encolades o de junt elàstica de goma. Tindran un pendent de l'2% o de l'3%, depenent de el cas, en tot el seu tram fins a connectar amb la xarxa general d'evacuació. Estaran en rases i la seva amplada serà el diàmetre del tub més 50 cm i com a mínim de 60 cm. La profunditat dependrà de les pendents adoptades en el projecte, veure mesures en plànols, com a mínim estarà a 80cm. Els tubs es disposaran sobre un llit de sorra rentada i s'omplirà amb terra degudament compactada per capes de 10 cm.

Arquetes de Pas: Es realitzaran arquetes de pas per a la trobada de diferents col·lectors o per a trams que siguin excessivament llargs (trams que no superin els 15m). Aquestes arquetes seran fabricades d'obra de mides variables com ara de 50x50 cm i de profunditat variable segons la trobada dels col·lectors i el pendent que portin. Les arquetes deuen quedar registrables, acabades a nivell de paviment.

La unió de les canonades a l'arqueta es realitzarà mitjançant el corresponent accessori, proveït de junt lliscant (anell adaptador), a fi de poder desmuntar-la en cas d'avaría sense tallar la conducció.

Arquetes a peu de baixant: Les arquetes a peu de baixant són les que reben la baixant vertical.

Aquestes arquetes seran fabricades d'obra de mesures de 60x60 cm i de profunditat variable segons el pendent que necessitin els col·lectors de sortida, per no xocar la xarxa residual amb la pluvial, veure plànols adjunts.

Les arquetes seran registrables tancada superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic a el pas dels olors mefítics, acabades a nivell de paviment.



La unió de la baixant a l'arqueta es realitzarà mitjançant un maneguet lliscant sorrejat prèviament i rebut al pericó, aquest sorrejat permetrà ser rebut amb morter de ciment a l'arqueta, garantint la seva estanquitat.

Pericó sifònica: Es realitzarà una arqueta sifònica a la xarxa d'evacuació fecal i una altra arqueta a la xarxa d'evacuació pluvial, aquestes arquetes tenen la funció d'evitar males olors de la xarxa general d'evacuació.

Construïda amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment M-5 sobre solera de formigó en massa HM30 / B / 20 / I + Qb de 15 cm de gruix, arrebossada i brunyida interiorment amb morter de ciment M-15 formant arestes i cantonades a mitjacanya, amb sifó format per un colze de 87 ° 30 'de PVC llarg, tancada superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic a el pas dels olors mefítics.

La unió de les canonades a l'arqueta es realitzarà mitjançant el corresponent accessori, proveït de junt lliscant (anell adaptador), a fi de poder desmuntar-la en cas d'avaria sense tallar la conducció.

Evacuació d'aigües de la maquinària de climatització: L'evacuació de la condensació d'aigua dels fan-coils, maquinària de climatització, anirà connectada mitjançant sifó a les baixants d'aigües residuals (Veure plànols adjunts).

La safata de recuperació de l'aigua de condensació és de plàstic, amb forma de L i està fixada a l'estructura interna.

El tub d'evacuació de l'aigua de condensació té un pendent mínim de l'2%.

El material serà de polipropilè complint les següents característiques

FICHA TÉCNICA



TRIPLUS

Tubería PP triple capa Evacuación Insonorizada

Gama

TRIPLUS

Figura

Tubería TRIPLUS

Fabricante

VALSIR

**Descripción Proyecto:**  
Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro X mm y X mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 "Ley del Ruido", para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorberencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.

## FICHA TÉCNICA



# 1

### Geometría y presentación

Suministro en barras de 500 mm, 1000 mm, 2000 mm y 3000 mm

| Producto | Ø Nominal DN (mm) | Ø Ext. (mm) | Espesor (mm) | Serie S |
|----------|-------------------|-------------|--------------|---------|
| Triplus  | 30                | 32          | 1,8          | 16      |
| Triplus  | 40                | 40          | 1,8          | 16      |
| Triplus  | 50                | 50          | 1,8          | 16      |
| Triplus  | 70                | 75          | 2,6          | 14      |
| Triplus  | 90                | 90          | 3,1          | 14      |
| Triplus  | 100               | 110         | 3,4          | 16      |
| Triplus  | 125               | 125         | 3,9          | 16      |
| Triplus  | 150               | 160         | 4,9          | 16      |
| Triplus  | 200               | 200         | 6,2          | 16      |
| Triplus  | 250               | 250         | 7,7          | 16      |

# 2

### Materiales

| Materia Prima           |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| Tubería capa externa    | PP-H                             |
| Tubería capa intermedia | PP-H Reforzado con Carga Mineral |
| Tubería capa interna    | PP-H                             |

# 3

### Resistencia presión interna

Para evacuación sin presión

| Producto | Ø Ext. (mm)    | Clasificación en base condiciones servicio |
|----------|----------------|--------------------------------------------|
| Triplus  | 32 mm – 250 mm | Sin presión                                |

## FICHA TÉCNICA



# 4

### Características físico químicas y mecánicas

| Características                                 | Valor                                                                              | Método de ensayo     |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Densidad volumétrica a 23 °C                    | >1,2 g/cm <sup>3</sup> (espesor medio)<br>>1,8 g/cm <sup>3</sup> (capa intermedia) | ISO 1183-2           |
| Carga unitaria al alargamiento                  | ≥18 MPa                                                                            | ISO 527-2            |
| Elongación a rotura                             | 600%                                                                               | ISO 6259-3           |
| Módulo de elasticidad                           | 1500 MPa                                                                           | ISO 527-2            |
| Índice de fluidez 230 °C/2,16 bar               | <5,0 g/10min                                                                       | ISO 1133             |
| Temperatura de fusión                           | ≥160 °C                                                                            | ISO 11357-3          |
| Nivel de ruido a 2 l/s                          | 12dB(A)                                                                            | EN 14366             |
| Coefficiente dilatación térmica lineal          | 0,08 mm/mK                                                                         |                      |
| Presión mínima / máxima a 20 °C                 | -500 mbar <sup>(1)</sup> / +1,5 bar <sup>(2)</sup>                                 |                      |
| Color RAL                                       | 5015                                                                               |                      |
| Prestaciones acústicas                          | L <sub>SCA</sub> = 12 dB(A)<br>L <sub>IN</sub> = 15 dB(A)                          | EN 14366<br>DIN 4109 |
| Autoextinción (EN)                              | D-s3, d0                                                                           | EN 13501             |
| Autoextinción (DIN)                             | B2                                                                                 | DIN 4102             |
| Resistencia a la temperatura                    | De -25 °C a +80 °C                                                                 |                      |
| Temperatura máxima (funcionamiento discontinuo) | +95 °C                                                                             |                      |
| Resistencia química                             | pH 2-12                                                                            |                      |

(1) El sistema es adecuado para la realización de sistemas centralizados de aspiración.

(2) El sistema es adecuado para sistemas de evacuación sin presión, el valor indicado es relativo a la máxima presión durante las pruebas hidráulicas a +20 °C.

# 5

### Sistemas de unión

- Boca con junta elastomérica monolabial
- Manguito deslizando

# 6

### Aplicaciones

- Evacuación agua residuales hasta 95 °C
- Ventilación primaria
- Ventilación secundaria
- Ventilación terciaria
- Evacuación aguas pluviales
- Sistemas gravitatorios industriales

# 7

### Certificados

- Certificado AENOR para tubería y accesorio UNE EN 1451
- Certificado Fraunhofer P-BA 227/2006e
- Certificado Singapore Green Building Product
- Certificado junta elastomérica-monolabial EN 681-1
- Certificado resistencia al fuego DIN 4102
- Declaración Libre de halógenos



## 5.6 Instal·lació de ventilació

El present projecte té per objecte la descripció de sistema de ventilació, la qualitat de l'aire interior, necessaris per al confort de l'equipament d'acord amb la normativa vigent. Per al càlcul de la instal·lació s'ha seguit el programa Dmelect, el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques (IT) i el CTE HS3.

Per a la realització d'el projecte s'ha tingut en compte les següents normatives, reglaments i ordenances vigents:

- Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques (IT)

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, de l'Ministeri de la Presidència.

Reial Decret 1826/2009, de 27 de novembre, de l'Ministeri de la Presidència.

Reial Decret 249/2010, de 5 de març, de l'Ministeri de la Presidència.

Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, de l'Ministeri de la Presidència.

BOE: 13 d'abril de 2013

- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). Document Bàsic HS. Document Bàsic Salubritat

3 Qualitat de l'aire interior.

Reial Decret 314/2006, de 17 de març, de l'Ministeri d'Habitatge.

BOE: 28 de març de 2006

Modificat pel Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, de el Ministeri d'Habitatge.

BOE: 23 d'octubre de 2007

Correcció d'errors.

BOE: 25 de gener de 2008

Ordre VIV / 984/2009, de 15 d'abril, de l'Ministeri d'Habitatge.

BOE: 23 d'abril de 2009

Sistemes de conducció d'aire:

- DB HR Protecció davant el soroll.

Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). Document Bàsic HR.

Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, de el Ministeri d'Habitatge.

BOE: 23 d'octubre de 2007

Correcció d'errors.

BOE: 20 de desembre de 2007

Modificació de determinats documents bàsics de el Codi Tècnic de l'Edificació

aprovats pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial Decret 1371/2007, de 19

d'octubre

Ordre VIV / 984/2009, de 15 d'abril, de l'Ministeri d'Habitatge.

BOE: 23 d'abril de 2009

- DB SI Seguretat en cas d'incendi.

Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). Part II. Document bàsic SI.

Reial Decret 314/2006, de 17 de març, de l'Ministeri d'Habitatge.

BOE: 28 de març de 2006

Modificat pel Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, de el Ministeri d'Habitatge

BOE: 23 d'octubre de 2007

Correcció d'errors.

BOE: 25 de gener de 2008

Modificat per:

Modificació de determinats documents bàsics de el Codi Tècnic de l'Edificació

aprovats pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre

Ordre VIV / 984/2009, de 15 d'abril, de l'Ministeri d'Habitatge.

BOE: 23 d'abril de 2009

Modificat per:

Reial Decret pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat

Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, de el Ministeri d'Habitatge.

BOE: 11 de març de 2010

- Normes UNE d'obligat compliment.

La ventilació de l'edifici es realitza mitjançant la instal·lació de climatització i mitjançant reixes i difusors independents. La instal·lació part d'una unitat recuperadora d'aire instal·lada a la zona de servei de pas, que, bàsicament, aporta aire renovat i extreu aire viciat de l'interior de l'edifici.

L'aportació d'aire renovat es realitza mitjançant reixes independents pels diferents espais de les sales i mitjançant l'aportació de l'20% de l'cabal d'impulsió en el retorn de les unitats de cassetts i fancoils de clima.

L'extracció de l'aire viciat es fa a través de reixetes situades a la zona de públic.

Tant l'aportació com l'extracció d'aire es fa a través de conductes que circulen pel fals sostre.

L'aire que circula a través dels conductes no supera els 5 m / s de velocitat, i la relació d'ample per alt dels conductes es mantindrà en màxim 1/3.

En els banys s'instal·laran reixetes que s'extrauran l'aire viciat d'aquests espais de forma independent, a través de caixes de ventilació.

Les exigències imposades pel RITE sobre qualitat de l'aire interior procedeixen de la norma UNE-EN13779 i de l'informe CR 1752 de l'CEN.

Per al disseny dels sistemes de ventilació s'ha de tenir en compte:

- Tots els edificis han de disposar d'un sistema de ventilació mecànica.
- L'aire exterior de ventilació s'introduirà degudament filtrat a l'edifici.
- L'aire podria introduir-se sense tractament tèrmic sempre que assegurem que mantenim les condicions de benestar a la zona ocupada.
- En molts casos (cabal d'aire extret per mitjans mecànics > 0,5 m³ / s) s'haurà de disposar d'un recuperador de calor.

El cabal de ventilació dels locals s'estableix en funció de la qualitat de l'aire interior. I el RITE els cataloga de la següent manera:

|       |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IDA 1 | Aire de óptima calidad: hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías.                                                                                                                                                                                    |
| IDA 2 | Aire de buena calidad: <b>oficinas</b> , residencias ( <b>locales comunes de hoteles</b> y similares, residencias de ancianos y de estudiantes), salas de lectura, museos, salas de tribunales, aulas de enseñanza y asimilables y piscinas.                |
| IDA 3 | Aire de calidad media: edificios comerciales, cines, teatros, <b>salones de actos, habitaciones de hoteles y similares, restaurantes</b> , cafeterías, bares, salas de fiestas, gimnasios, locales para el deporte (salvo piscinas) y salas de ordenadores. |
| IDA 4 | Aire de calidad baja: no se debe aplicar.                                                                                                                                                                                                                   |

Per realitzar la ventilació del local complint amb la normativa del RITE, per tant s'aportará 45 m3/h per persona per la zona d'administració i 28,8 m³/h per persona per la resta d'espais de l'edifici per persona i independentment es col·locarà l'extracció de banys amb ventilador en línia.

L'aportació d'aire segons el que marca el RITE-2007 s'obté que es necessari un cabal de 1097.80 m3/h.

S'instalarà un recuperador entàlpic amb un volum d'aire de 1300m3/h. SODECA RIS 1200 P-EKO-S.

S'utilitzaran conductes circulars i rectangulars construïts mitjançant xapa galvanitzada amb aïllant tèrmic o conducte rectangular de fibra de vidre, acústic del tipus Climaver Neto per efectuar la distribució i ramificació de l'aire tractat als diferents espais.

L'aire exterior introduït a l'edifici serà degudament filtrat, per limitar en el possible l'entrada de partícules i de contaminants gasosos que procedeixen de l'ambient exterior.

La qualitat de l'aire procedent de l'exterior (ODA) pot ser classificada en nivells:

|       |                                                                                                                              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ODA 1 | La mejor calidad de aire exterior. Es aire puro que puede contener partículas sólidas (polen por ejemplo) de forma temporal. |
| ODA 2 | Aire que con altas concentraciones de partículas sólidas.                                                                    |
| ODA 3 | Aire con altas concentraciones de contaminantes gaseosos.                                                                    |
| ODA 4 | Aire exterior que tiene altas concentraciones de contaminantes gaseosos y de partículas.                                     |
| ODA 5 | Aire con muy altas concentraciones de contaminantes gaseosos y de partículas.                                                |

Classes de filtració mínimes per prefiltres i filtres finals:

| Prefiltros y Filtros |               |               |         |         |
|----------------------|---------------|---------------|---------|---------|
|                      | IDA 1         | IDA 2         | IDA 3   | IDA 4   |
| ODA 1                | F7 / F9       | F6 / F8       | F6 / F7 | G4 / F6 |
| ODA 2                | F7 / F9       | F6 / F8       | F6 / F7 | G4 / F6 |
| ODA 3                | F7 / F9       | F6 / F8       | F6 / F7 | G4 / F6 |
| ODA 4                | F7 / F9       | F6 / F8       | F6 / F7 | G4 / F6 |
| ODA 5                | F6/GF(*) / F9 | F6/GF(*) / F9 | F6 / F7 | G4 / F6 |

(\*) Se deberá prever la instalación de un filtro de gas o un filtro químico (GF) situado entre las dos etapas de filtración.

Segons la següent taula, els banys són categoria AE3 de l'RITE:

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AE 1 | Bajo nivel de contaminación: aire que procede de los locales en los que las emisiones más importantes de contaminantes proceden de los materiales de construcción y decoración, además de las: <b>oficinas</b> , aulas, <b>salas de reuniones</b> , locales comerciales sin emisiones específicas, espacios de uso público, escaleras y pasillos.                                                                                                                                           |
| AE 2 | Moderado nivel de contaminación: aire de locales ocupado con más contaminantes que la categoría anterior: <b>restaurantes</b> , <b>habitaciones de hoteles</b> , <b>vestuarios</b> , bares, <b>almacenes</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| AE 3 | Alto nivel de contaminación: aire que procede de locales con producción de productos químicos, humedad, etc.: <b>aseos</b> , saunas, <b>cocinas</b> , laboratorios químicos, imprentas, habitaciones destinadas a fumadores.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| AE 4 | Muy alto nivel de contaminación: aire que contiene sustancias olorosas y contaminantes perjudiciales para la salud en concentraciones mayores que las permitidas en el aire interior de la zona ocupada: <b>extracción de campanas de humos</b> , <b>aparcamientos</b> , locales para manejo de pinturas y solventes, locales donde se guarda <b>lencería sucia</b> , locales de <b>almacenamiento de residuos de comida</b> , locales de fumadores de uso continuo, laboratorios químicos. |

El volum d'aire a extreure dels banys s'ha calculat segons normativa, 8 renovacions del volum de les estades per hora.

Les característiques del equips utilitzats per la ventilació será la següent:

Recuperador de calor

| Características según tamaños                       |         |          |          |          |
|-----------------------------------------------------|---------|----------|----------|----------|
|                                                     | RIS-700 | RIS-1200 | RIS-1900 | RIS-2500 |
| Filtros estándar (aportación/extracción)            | F7/M5   | F7/M5    | F7/M5    | F7/M5    |
| Función free cooling mediante BY-PASS motorizado    | SI      | SI       | SI       | SI       |
| Grosor del aislamiento acústico                     | 30mm    | 50mm     | 50mm     | 50mm     |
| Presostato control de estado de filtros incorporado | -       | SI       | SI       | SI       |

# RIS P EKO

Recuperadores de calor con placas de flujo cruzado, control automático y motor EC, para conductos horizontales e instalación en falso techo.



Panel FLEX incluido en todos los Modelos

## Características comunes:

- Ventiladores EC regulables, eficientes y de bajo nivel sonoro.
- Interruptor seccionador de mantenimiento incorporado.
- Eficiencia térmica de hasta un 90%.
- Aislamiento acústico de hasta 50 mm para un bajo nivel sonoro.
- Amplio acceso para el mantenimiento desde la parte inferior del equipo.
- Bandeja de recogida de condensación y drenaje.

## Funciones del control PRV 3.0 incorporado:

- Función free cooling mediante BY-PASS motorizado.
- Control de la velocidad de los ventiladores por selección manual o por sensores externos opcionales (CO2 o presión).
- Protección anticongelación incorporada.
- Sistema de control integrado con panel de control remoto FLEX (incluido cable de 13m).
- Control de compuertas externas de cierre (compuertas incluidas).
- Control PARO / MARCHA y de velocidades disponible mediante panel o contactos externos.
- Control de enfriadoras DX externas.
- Sensores de temperatura y humedad incorporados.

- Control del estado de los filtros mediante presostatos incorporados (según modelos).
- Gestión de alarmas de fallos en equipo e incendio.
- Compatible con MODBUS RTU.

## Acabado:

- Pintura RAL 7040 o 9016 (700).

## Versiónes:

- Ambiental: Renovación de aire, sin aportación de calefacción (S).
- Eléctrica: Con aportación de calefacción mediante baterías eléctricas de una etapa (E).
- Batería de agua: Con aportación de calefacción mediante baterías de agua externas al equipo (W).

## Bajo demanda:

- Cajas con filtros de eficacia especiales.
- Módulo adiabático.



## Código de pedido

RIS — 1900 — P-EKO — E — F7

RIS: Recuperadores de calor con placas de flujo cruzado, control automático y motor EC

Tamaño

Conductos horizontales e instalación falso techo y alta eficiencia

S: Sin batería  
E: Batería eléctrica  
W: Batería de agua externa

Filtro F7 (filtro aportación)

## Características técnicas

| Modelo           | Ventiladores      |                |               | Caudal máximo F7 (m3/h) | Eficiencia térmica (%) | LpA irradiado 3m dB(A) | Tensión total (V) | Intensidad total (A) | Potencia total (kW) | Peso (Kg) | According ErP |
|------------------|-------------------|----------------|---------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|----------------------|---------------------|-----------|---------------|
|                  | Velocidad (r/min) | Intensidad (A) | Potencia (kW) |                         |                        |                        |                   |                      |                     |           |               |
| RIS-700-P-EKO-S  | 3380              | 2x2.05         | 2x0.23        | 850                     | 90                     | 56                     | 1x230             | 4.00                 | 0.46                | 106       | 2018          |
| RIS-700-P-EKO-E  | 3380              | 2x2.05         | 2x0.23        | 850                     | 90                     | 56                     | 1x230             | 17.01                | 3.46                | 106       | 2018          |
| RIS-700-P-EKO-W  | 3380              | 2x2.05         | 2x0.23        | 850                     | 90                     | 56                     | 1x230             | 4.00                 | 0.46                | 118.5     | 2018          |
| RIS-1200-P-EKO-S | 3400              | 2x2.95         | 2x0.45        | 1300                    | 90                     | 56                     | 1x230             | 5.40                 | 0.82                | 170       | 2018          |
| RIS-1200-P-EKO-E | 3400              | 2x2.95         | 2x0.45        | 1300                    | 90                     | 56                     | 3x400             | 14.50                | 6.80                | 170       | 2018          |
| RIS-1200-P-EKO-W | 3400              | 2x2.95         | 2x0.45        | 1300                    | 90                     | 56                     | 1x230             | 5.40                 | 0.82                | 178       | 2018          |
| RIS-1900-P-EKO-S | 2540              | 2x3.15         | 2x0.48        | 2100                    | 90                     | 60                     | 1x230             | 6.32                 | 1.00                | 269       | 2018          |
| RIS-1900-P-EKO-E | 2540              | 2x3.15         | 2x0.48        | 2100                    | 90                     | 60                     | 3x400             | 15.00                | 7.00                | 270       | 2018          |
| RIS-1900-P-EKO-W | 2540              | 2x3.15         | 2x0.48        | 2100                    | 90                     | 60                     | 1x230             | 6.32                 | 1.00                | 282       | 2018          |
| RIS-2500-P-EKO-S | 2800              | 2x3.00         | 2x0.67        | 2800                    | 90                     | 62                     | 1x230             | 6.20                 | 1.40                | 313       | 2018          |
| RIS-2500-P-EKO-E | 2800              | 2x3.00         | 2x0.67        | 2800                    | 90                     | 62                     | 3x400             | 19.20                | 10.40               | 320       | 2018          |
| RIS-2500-P-EKO-W | 2800              | 2x3.00         | 2x0.67        | 2800                    | 90                     | 62                     | 1x230             | 6.20                 | 1.40                | 326       | 2018          |

Ventilador en línea dels banys:

# NEOLINEO/EW

Extractores en línea para conductos, con cuerpo extraíble y tamaño reducido, equipados con motor E.C. Technology



E.C. TECHNOLOGY  
CON VSD INTEGRADO



CONTROL  
Suministro como accesorio opcional

## Ventilador:

- Envoltorio en material plástico autoextinguible V0.
- Caja de bornes externa, con posición variable.
- Instalación rápida y sencilla.

## Motor:

- Motores E.C. Technology con rodamientos a bolas de Larga Duración.
- Protección IP44.
- Dos velocidades seleccionables mediante conmutador.

- Cada velocidad es regulable mediante potenciómetro en caja de bornes. Modelo 315 regulable mediante señal externa 0-10 V.
- Monofásicos 220-240 V 50 Hz.
- Temperatura de trabajo:  
Modelos 100, 125 y 150: -10 °C +60 °C.  
Modelos 200, 250 y 315: -10 °C +50 °C.

## Acabado:

- En material plástico, de color blanco, autoextinguible al fuego V0.

## Código de pedido

NEOLINEO/EW — 100 — (Q)

NEOLINEO/EW: Extractores en línea para conductos, con cuerpo extraíble y tamaño reducido, equipados con motores E.C. Technology

Diámetro boca en mm

Referencia con Q, nivel caudal bajo

## Características técnicas

|                   | Regulación velocidad | Velocidad (r/min) min/max | Intensidad (A) min/max | Potencia (W) min/max | Caudal máximo (m3/h) min/max | Nivel de presión sonora Lp dB(A)* min/max | Peso aprox. (Kg) | According ErP |
|-------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------------------------------|------------------|---------------|
| NEOLINEO/EW-100-Q | Vel. Min.            | 1420/2120                 | 0,05/0,08              | 4,5/7                | 90/145                       | 21/33                                     | 1,5              | Excluded      |
|                   | Vel. Nom.            | 2125/2850                 | 0,07/0,12              | 7/12                 | 155/210                      | 29/40                                     |                  |               |
|                   | Vel. Max.            | 2560/3300                 | 0,10/0,16              | 10/16,5              | 170/230                      | 34/45                                     |                  |               |
| NEOLINEO/EW-100   | Vel. Min.            | 1320/1650                 | 0,06/0,09              | 5,5/8                | 140/185                      | 25/31                                     | 1,9              | Excluded      |
|                   | Vel. Nom.            | 1620/2000                 | 0,09/0,12              | 8/12                 | 180/255                      | 31/36                                     |                  |               |
|                   | Vel. Max.            | 1920/2330                 | 0,11/0,17              | 11/17                | 220/270                      | 36/41                                     |                  |               |
| NEOLINEO/EW-125   | Vel. Min.            | 1285/1680                 | 0,07/0,11              | 6,5/10,5             | 190/270                      | 29/35                                     | 1,8              | Excluded      |
|                   | Vel. Nom.            | 1600/2040                 | 0,10/0,17              | 10/17                | 250/365                      | 35/40                                     |                  |               |
|                   | Vel. Max.            | 1870/2370                 | 0,13/0,22              | 13,5/24              | 300/390                      | 40/44                                     |                  |               |
| NEOLINEO/EW-150   | Vel. Min.            | 1340/1895                 | 0,10/0,20              | 10/22                | 325/440                      | 35/44                                     | 2,2              | Excluded      |
|                   | Vel. Nom.            | 1630/2230                 | 0,15/0,31              | 15/35                | 385/550                      | 42/47                                     |                  |               |
|                   | Vel. Max.            | 1870/2560                 | 0,20/0,44              | 22/52                | 465/620                      | 46/53                                     |                  |               |
| NEOLINEO/EW-160   | Vel. Min.            | 1300/1900                 | 0,10/0,21              | 10/23                | 325/450                      | 34/45                                     | 2,1              | Excluded      |
|                   | Vel. Nom.            | 1560/2290                 | 0,15/0,33              | 15/38                | 385/570                      | 39/48                                     |                  |               |
|                   | Vel. Max.            | 1830/2620                 | 0,20/0,45              | 22/55                | 465/630                      | 46/54                                     |                  |               |
| NEOLINEO/EW-200   | Vel. Min.            | 1990/2330                 | 0,21/0,32              | 22/34                | 620/760                      | 39/44                                     | 2,5              | Excluded      |
|                   | Vel. Nom.            | 2400/2820                 | 0,33/0,50              | 36/57                | 750/1000                     | 45/48                                     |                  |               |
|                   | Vel. Max.            | 2750/3120                 | 0,47/0,83              | 53/74                | 870/1080                     | 45/48                                     |                  |               |
| NEOLINEO/EW-250   | Vel. Min.            | 1720/2280                 | 0,26/0,54              | 27/59                | 650/850                      | 43/51                                     | 5,3              | Excluded      |
|                   | Vel. Nom.            | 2100/2750                 | 0,42/0,83              | 45/95                | 800/1150                     | 47/55                                     |                  |               |
|                   | Vel. Max.            | 2400/3010                 | 0,59/1,06              | 65/124               | 920/1250                     | 51/57                                     |                  |               |
| NEOLINEO/EW-315   |                      | 1800/2350                 | 0,83/1,60              | 119/240              | 1400/1900                    | 53/61                                     | 9,5              | 2015          |

\*Los niveles de presión sonora irradiados, están obtenidos a 3 metros en campo libre, con tubos rígidos en la aspiración y descarga.

## 5.7 Instal·lació de climatització

Per al disseny i el càlcul de la instal·lació s'ha seguit el programa Dmelect.

Per a la realització d'el projecte s'ha tingut en compte les següents normatives, reglaments i ordenances vigents:

- Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques (IT)

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, de l'Ministeri de la Presidència.

Reial Decret 1826/2009, de 27 de novembre, de l'Ministeri de la Presidència.

Reial Decret 249/2010, de 5 de març, de l'Ministeri de la Presidència.

Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, de l'Ministeri de la Presidència.

BOE: 13 d'abril de 2013

- Codi Tècnic de l'Edificació. Document Bàsic HR. DB HR Protecció davant el soroll.

Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, de el Ministeri d'Habitatge.

BOE: 23 d'octubre de 2007

Correcció d'errors.

BOE: 20 de desembre de 2007

Modificació de determinats documents bàsics de el Codi Tècnic de l'Edificació

aprovats pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial Decret 1371/2007, de 19

d'octubre

Ordre VIV / 984/2009, de 15 d'abril, de l'Ministeri d'Habitatge.

BOE: 23 d'abril de 2009

- Criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi.

Reial Decret 865/2003, de 4 de juliol, de l'Ministeri de Sanitat i Consum.

BOE: 18 de juliol de 2003

Unitats centralitzades de climatització:

- Publicació de la relació de normes harmonitzades en l'àmbit de el Reial Decret 769/1999, de 7 de maig, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva d'Parlament Europeu i de Consell, 97/23 / CE, relativa a els equips a pressió.

Resolució de 28 d'octubre de 2002, de la Direcció general de Política Tecnològica de l'

Ministeri de Ciència i Tecnologia.

BOE: 4 de desembre de 2002

Complementat per:

Disposicions d'aplicació de la Directiva d'Parlament Europeu i de Consell, 97/23 / CE,

relativa als equips de pressió i es modifica el Reial Decret 1244/1979, de 4 d'abril, que

va aprovar el Reglament d'aparells a pressió.

Reial Decret 769/1999, de 7 de maig, de l'Ministeri d'Indústria i Energia.

BOE: 31 de maig de 1999

Sistemes de conducció d'aire:

- Document Bàsic Salubritat.

Reial Decret 314/2006, de 17 de març, de l'Ministeri d'Habitatge.

BOE: 28 de març de 2006

Modificat pel Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, de el Ministeri d'Habitatge.

BOE: 23 d'octubre de 2007

Correcció d'errors.

BOE: 25 de gener de 2008



Ordre VIV / 984/2009, de 15 d'abril, de l'Ministeri d'Habitatge.

BOE: 23 d'abril de 2009

La instal·lació de climatització de l'edifici comptarà amb un sistema VRV amb unitats interiors de conductes i dos sistemes individuals 1x1 per poder donar contínuament fred a les dos estances que s'indiquen a projecte.

Tant les unitats interiors de conductes del sistema VRV com les dels sistemes 1x1 estaran connectades a unitats exteriors instal·lades a coberta

La distribució de el líquid / gas refrigerant, serà a través d'una xarxa de canonades i muntants que partirà dels col·lectors d'impulsió o de retorn, de les unitats exteriors, amb les corresponents bombes. S'hauran de tenir en compte les distàncies màximes UI-UE segons fabricant.

Les zones per climatitzar amb el sistema VRV seran:

- Planta baixa: Zona de entrada i hall amb una unitat de conductes DAIKIN FXSQ140A, zona de velatori 1 amb sala d'espera amb una unitat DAIKIN FXSQ50A, zona de velatori 2 amb una unitat DAIKIN FXSQ50A i zona d'administració i exposició amb una DAIKIN FXSQ50A

Les estances que es climatitzen amb un sistema 1x1 independent son les zones del túmul indicades a plànol.

S'utilitzaran conductes circulars i rectangulars construïts mitjançant xapa galvanitzada amb aïllant tèrmic o conducte rectangular de fibra de vidre, acústic del tipus Climaver Neto per efectuar la distribució i ramificació de l'aire tractat als diferents espais.

L'aïllament dels conductes serà d'acord amb l'establer a CTE-DB-HE 2 i al RITE tenint en compte els requeriments normatius com son els següents:

Per canonades:

| Tabla 1.2.4.2.1: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el interior de edificios |                                    |            |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------|-------------|
| Diámetro exterior (mm)                                                                                                                                       | Temperatura máxima del fluido (°C) |            |             |
|                                                                                                                                                              | 40...60                            | > 60...100 | > 100...180 |
| $D \leq 35$                                                                                                                                                  | 25                                 | 25         | 30          |
| $35 < D \leq 60$                                                                                                                                             | 30                                 | 30         | 40          |
| $60 < D \leq 90$                                                                                                                                             | 30                                 | 30         | 40          |
| $90 < D \leq 140$                                                                                                                                            | 30                                 | 40         | 50          |
| $140 < D$                                                                                                                                                    | 35                                 | 40         | 50          |

| Tabla 1.2.4.2.2: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el exterior de edificios |                                    |            |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------|-------------|
| Diámetro exterior (mm)                                                                                                                                       | Temperatura máxima del fluido (°C) |            |             |
|                                                                                                                                                              | 40...60                            | > 60...100 | > 100...180 |
| $D \leq 35$                                                                                                                                                  | 35                                 | 35         | 40          |
| $35 < D \leq 60$                                                                                                                                             | 40                                 | 40         | 50          |
| $60 < D \leq 90$                                                                                                                                             | 40                                 | 40         | 50          |
| $90 < D \leq 140$                                                                                                                                            | 40                                 | 50         | 60          |

| Tabla 1.2.4.2.2: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el exterior de edificios |                                    |            |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------|-------------|
| Diámetro exterior (mm)                                                                                                                                       | Temperatura máxima del fluido (°C) |            |             |
|                                                                                                                                                              | 40...60                            | > 60...100 | > 100...180 |
| 140 < D                                                                                                                                                      | 45                                 | 50         | 60          |

| Tabla 1.2.4.2.3 Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos fríos que discurren por el interior de edificios. |                                    |          |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------|------|
| Diámetro exterior (mm)                                                                                                                                   | Temperatura mínima del fluido (°C) |          |      |
|                                                                                                                                                          | > -10...0                          | > 0...10 | > 10 |
| D ≤ 35                                                                                                                                                   | 30                                 | 25       | 20   |
| 35 < D ≤ 60                                                                                                                                              | 40                                 | 30       | 20   |
| 60 < D ≤ 90                                                                                                                                              | 40                                 | 30       | 30   |
| 90 < D ≤ 140                                                                                                                                             | 50                                 | 40       | 30   |
| 140 < D                                                                                                                                                  | 50                                 | 40       | 30   |

| Tabla 1.2.4.2.4 Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos fríos que discurren por el exterior de edificios. |                                   |          |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------|------|
| Diámetro exterior (mm)                                                                                                                                   | Temperatura mínima del fluido (C) |          |      |
|                                                                                                                                                          | > -10...0                         | > 0...10 | > 10 |
| D ≤ 35                                                                                                                                                   | 50                                | 45       | 40   |
| 35 < D ≤ 60                                                                                                                                              | 60                                | 50       | 40   |
| 60 < D ≤ 90                                                                                                                                              | 60                                | 50       | 50   |
| 90 < D ≤ 140                                                                                                                                             | 70                                | 60       | 50   |
| 140 < D                                                                                                                                                  | 70                                | 60       | 50   |

Per conductes:

Els conductes disposaran d’una xarxa d’impulsió d’aire amb un aïllament tèrmic suficient perquè la pèrdua de calor no sigui major a un 4% de la potencia que transporta al seu interior i que s’evitin condensacions.

Quan la potència útil nominal sigui menor a 70 kW el gruix mínim d’aïllament dels conductes serà:

Per materials amb conductivitat tèrmica de referència de 10°C i de 0,040 W/(m·K) en interior de 30 mm i exteriors de 50 mm.

Quan la potència útil nominal sigui superior a 70 kW el constructor haurà de justificar que les pèrdues no son majors a les obtingudes amb els gruix indicats anteriorment.

La xarxa de retorn s’aïllarà sempre que passi per l’exterior de l’edifici, i en interior, quan l’aire estigui a una temperatura menor que la de ruixat de l’ambient.

Els conductes que agafen aire exterior s’aïllaran amb el nivell necessària per evitar la formació de condensacions.

Quan els conductes estiguin a l’exterior, la terminació de l’aïllament haurà de posseir protecció suficient contra la intempèrie.

Tota la xarxa de conductes haurà de disposar d’estanqueïtat per no perdre cabal d’aire al llarg de tot el recorregut.

Aquesta és la relació de màquines:

| TABLA DE MÁQUINAS DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN |        |                  |          |                        |             |                       |                           |           |                        |                       |      |                                             |
|--------------------------------------------------|--------|------------------|----------|------------------------|-------------|-----------------------|---------------------------|-----------|------------------------|-----------------------|------|---------------------------------------------|
| ETIQUETA                                         | MARCA  | MODELO           | CANTIDAD | CAPACIDAD NOMINAL (KW) |             | CONSUMO ELÉCTRICO (W) | DIMENSIONES ALxAn.xF.(mm) | PESO (Kg) | PRESIÓN SONORA (dB(A)) | CAUDAL DE AIRE (m³/h) |      | NOTAS                                       |
|                                                  |        |                  |          | REFRIGERACIÓN          | CALEFACCIÓN |                       |                           |           |                        | ALTO                  | BAJO |                                             |
| FCU1                                             | DAIKIN | FXSQ125A         | 1        | 14.0                   | 16.0        | 237                   | 245x1400x800              | 47        | 39                     | 2160                  | 1560 |                                             |
| FCU2                                             | DAIKIN | FXSQ50A          | 3        | 5.6                    | 6.3         | 95                    | 245x700x800               | 28.5      | 35                     | 912                   | 660  |                                             |
| FCU3                                             | DAIKIN | ADEA35A          | 2        | 3.4                    | 4.0         | 34                    | 245x700x800               | 28.0      | 35                     | 900                   | 630  | Sistema 1x1. Ud interior                    |
| OU1                                              | DAIKIN | RXYSQ12TY1       | 1        | 33.5                   | 37.5        | 10200                 | 1745x1015x575             | 196       | 57                     |                       |      | Sistema VRV                                 |
| OU2                                              | DAIKIN | ARXM39N9         | 2        | 3.4                    | 4           | 1350                  | 550x765x285               | 32        | 49                     |                       |      | Sistema 1x1. Ud exterior. Conjunto ADEAS35A |
| REC1                                             | SODECA | RIS 1200 P-EKO-S | 1        | -                      | -           | 900                   | 390x1665x1497             | 170       | 56                     | 1300                  |      |                                             |
| EXT1                                             | SODECA | NEOLINEO-150     | 1        | -                      | -           | 300                   | 234x214.5x294             | 11        | 31                     | 300                   |      | Extracción aseos                            |
| EXT2                                             | SODECA | NEOLINEO EW200   | 1        | -                      | -           | 550                   | 234x214.5x294             | 16        | 36                     | 1080                  |      | Extracción almacén                          |

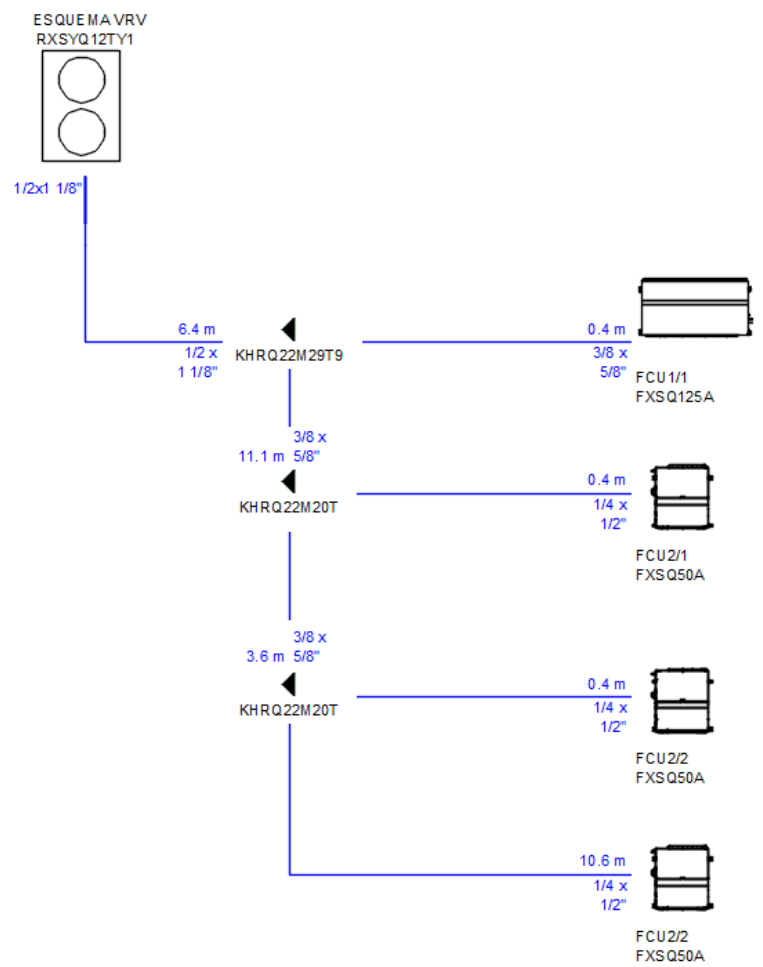
Després de realitzar l'estat de càrregues tèrmiques considerant ubicació, ús de l'edifici, ocupació i característica de l'edifici es van estimar unes ràtios de mitja superiors als 300W/m2 per garantir el confort a totes les estances i en previsió d’ocupacions elevades en moments molt puntuals.

L'estat de càrregues tèrmiques es calcula tenim en compte la màxima radiació solar en el període més desfavorable de l’any segons la localització de l’edifici.

Per dissenyar les canonades frigorífiques utilitzem el programari del fabricant Daikin.

Per al disseny del traçat dels conductes dels fancoils se segueix el criteri de velocitats màximes en interior de conducte de 5 m / s, i de proporció ample x alt de màxim 1/3.

L'esquema de principi de la instal·lació del sistema VRV es el següent:



5.8 Fotovoltaica

| RESUM TÈCNIC DE LA INSTAL·LACIÓ |                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Zona implantació:               | Urbà                                       |
| Potència nominal                | 60,00 Kw                                   |
| Voltatge Nominal                | 400 V ac                                   |
| Producció específica (kWp)      | 385,50 kWh/kWp*any                         |
| Producció anual (kWh/any)       | 28.141,30 kWh/any                          |
| Excedents                       | SÍ (AUTOCONSUM AMB EXCEDENTS SIMPLIFICATS) |

| Camp Fotovoltaic                          |                                    |
|-------------------------------------------|------------------------------------|
| Potència Camp FV:                         | 18,24 kWp                          |
| Quantitat tota de mòduls                  | 48                                 |
| Superfície total fotovoltaica:            | 79 m²                              |
| Mòdul fotovoltaic (o equivalent)          | JASOLAR JA60S20 380 Wp             |
| Potència de cada mòdul                    | 380 Wp                             |
| Azimut (orientació)                       | 48 plaques SUDOEST 10º             |
| Inclinació                                | 30º posició VERT.                  |
| Estructura                                |                                    |
| Tipus estructura                          | Suport coplanar                    |
| Material estructura                       | Alumini                            |
| Tipus de coberta                          | Coberta INCLINADA                  |
| Inversors                                 |                                    |
| Potència total inversors instal·lada (kW) | 72 kW                              |
| Quantitat total d'inversors               | 2 X 36 KW                          |
| Marca inversor/carregador                 | Model<br>HUAWEI SUN2000 36KWKTL-M3 |
| Potència de cada inversors (kW)           | 36.000 W                           |
| Voltatge nominal inversor                 | 600 V                              |

| Bateries                                   |        |  |
|--------------------------------------------|--------|--|
| Capacitat total bateries instal·lada (kWh) | -      |  |
| Marca Model inversor/s                     | -      |  |
| Capacitat (Ah)                             | -      |  |
| Voltatge nominal inversor                  | - V DC |  |

- 1.1.1 Descripció general de la instal·lació
- Les obres consisteixen en una instal·lació de mòduls fotovoltaics a coberta inclinada sobre suports estructurats d'alumini i punt de connexió a quadre elèctric existent.
- 1.1.2 Normativa aplicable
- Reial decret 244/2019, de 5 d'abril, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques d'autoconsum d'energia elèctrica.
- Reial Decret-Llei 15/2018, del 5 d'Octubre, de mesures urgents per a la transició energètica i la protecció dels consumidors.
- Reial Decret 2818/1998, de 23 de desembre, sobre producció d'energia elèctrica per instal·lacions de fonts abastides per recursos o fonts d'energia renovables, residus i cogeneració.
- Reial Decret 154/1995, de 3 de febrer, pel qual es modifica el Reial Decret 7/1988, de 8 de gener, pel qual es regulen les exigències de seguretat del material elèctric destinat a ser utilitzat en determinats límits de tensió.
- Reial Decret 7/1988, de 8 de gener, relatiu a les exigències de seguretat del material elèctric destinat a ser utilitzat en determinats límits de tensió.
- Resolució de 31 de maig de 2001 per la qual s'estableixen model de contracte tipus i model de factura per a les instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a la xarxa de baixa tensió

- Reial Decret 436/2004, de 12 de març , pel qual s'estableix la metodologia per a l'actualització i sistematització del règim jurídic i econòmic de l'activitat de producció d'energia elèctrica en règim especial.
- Reial decret 413/2014, de 6 de juny, pel qual es regula l'activitat de producció d'energia elèctrica a partir de fonts d'energia renovables, cogeneració i residus.
- Llei 24/2013, de 26 de desembre, per la que es regula el Sector Elèctric.
- Reial Decret 560/2010, del 7 de maig, pel qual es modifiquen diverses normes reglamentàries en matèria de seguretat industrial per a adequar-les a la Llei 17/2009, del 23 de novembre.
- Decret 74/2007, de 27 de març, pel qual es modifica l'article 13.1 del Reial Decret 363/2004, de 24 d'agost, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Reial Decret 1580/2006, de 22 de desembre, pel que es regula la compatibilitat electromagnètica dels equips elèctrics i electrònics.
- Decret 363/2004, de 24 d'agost, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió. Departament de Treball i Indústria. Generalitat de Catalunya.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió REBT.
- Directiva 2002/96/CE del Parlament Europeu i del Consell de 27 de gener de 2003 sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE).
- Directiva 2002/95/CE del Parlament Europeu i del Consell de 27 de gener de 2003 sobre restriccions a la utilització de determinades substàncies perilloses en aparells elèctrics i electrònics.
- Reial Decret 7/1988, de 8 de gener, pel que s'estableixen les exigències de seguretat del material elèctric destinat a ser utilitzat en determinats límits de tensió. BOE 14 de gener.
- Decret 351/1987, de 23 de novembre, pel que es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques. DOGC núm. 932 de 28/12/87.
- Reial decret 661/2007, de 25 de maig, pel qual es regula l'activitat de producció d'energia elèctrica en règim especial .

Reial decret 1955/2000, d'1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica.

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió.

Decret 363/2004, de 24 d'agost, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Decret 74/2007, de 27 de març, pel qual es modifica l'article 13.1 del Decret 363/2004, de 24 d'agost, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Reial decret 1699/2011, de 18 de novembre, pel qual es regula la connexió a xarxa d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica de petita potència.

Reial decret 1110/2007, de 24 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric.

Directiva 2009/28/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'abril de 2009, relativa al foment de l'ús d'energia procedent de fonts renovables i per la qual es modifiquen i es deroguen les Directives 2001/77/CE i 2003/30/CE.

Decisió de la Comissió, de 1 de març de 2013, per la qual s'estableixen les directius per al càlcul pels estats membres de l'energia renovable procedent de les bombes de calor de diferents tecnologies, conforme al que es disposa a l'article 5 de la Directiva 2009/28/CE del Parlament Europeu i del Consell.

Reial Decret 314/2006, de 17 de març de 2006, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació i les seves modificacions posteriors.

Document Bàsic HE. Estalvi d'Energia, versió de 2019. En especial Document Bàsic HE 5 "Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica".

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol de 2007, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE), en la seva darrera versió de setembre de 2013, la qual inclou les modificacions introduïdes al Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril de 2013, que modifica determinats articles i instruccions tècniques del RITE.

Reial Decret 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis.

Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higiènic-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

Reial decret 732/2019, de 20 de desembre (BOE 27-desembre-2019).

Reial decret 450/2022, de 14 de juny, pel qual es modifica el Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març.

Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.

Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres.

Reial decret 486/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.

Reial decret 485/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut a la feina.

Reial decret 1215/1997 de 18 de juliol de 1997, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

Reial decret 773/1997, de 30 de maig de 1997, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i demolició

Norma UNE-EN -IEC 61853-3-4 sobre Mòduls fotovoltaics. Criteris ecològics.

Norma UNE-EN 50380 sobre informacions dels fulls de dades i de les plaques de característiques per als mòduls fotovoltaics.



Norma UNE EN 60891 sobre Procediment de correcció amb la temperatura i la irradiància de la característica IV de dispositius fotovoltaics de silici cristal·lí.

Norma UNE EN 60904 sobre Dispositius fotovoltaics. Requisits per als mòduls solars de referència.

Norma UNE 20460-7-712:2006 sobre Protecció contra les sobretensions dels sistemes fotovoltaics (FV) productors d'energia Guia.

Norma UNE EN 61194 sobre Paràmetres característics de sistemes fotovoltaics (FV) autònoms.

Norma UNE 61215 sobre Mòduls fotovoltaics (FV) de silici cristal·lí per a aplicació terrestre. Qualificació del disseny i aprovació tipus.

Norma UNE EN 61277 sobre Sistemes fotovoltaics (FV) terrestres generadors de potència. Generalitats i guia.

Norma UNE EN 61453 sobre Assaig ultraviolat per a mòduls fotovoltaics (FV).

Norma UNE EN 61646:1997 sobre Mòduls fotovoltaics (FV) de làmina prima per a aplicació terrestre. Qualificació del disseny i aprovació tipus.

Norma UNE EN 61683 sobre Sistemes fotovoltaics. Condicionadors de potència. Procediment per a la mesura del rendiment.

Norma UNE EN 61701 sobre Assaig de corrosió per boira salina de mòduls fotovoltaics (FV).

Norma UNE EN 61721 sobre susceptibilitat d'un mòdul fotovoltaic (FV) al dany per impacte accidental (resistència a l'assaig d'impacte).

Norma UNE EN 61724 sobre Monitorització de sistemes fotovoltaics. Guies per a la mesura, intercanvi de dades i anàlisi.

Norma UNE EN 61725 sobre Expressió analítica per als perfils solars diaris.

Norma UNE EN 61727 sobre Sistemes fotovoltaics (FV). Característiques de la interfície de connexió a la xarxa elèctrica.

Norma UNE EN 61829 sobre Camps fotovoltaics (FV) de silici cristal·lí. Mesura al lloc de característiques IV.

### 1.1.3 Descripció detallada de la instal·lació

La present actuació és una central de producció d'energia elèctrica que injecta el corrent produït per 2 camps solars a la xarxa interna del CAMP pel seu autoconsum amb excedents.

El sistema de producció fotovoltaic consta dels mòduls, que són l'element generador, d'inversor/carregador, que és el dispositiu electrònic necessari per transformar el corrent en contínua produït per les cèl·lules fotovoltaïques en corrent altern per a fer la connexió a quadre del centre, controladors de càrrega, i tota una sèrie d'interruptors de maniobra i protecció, així com els equips per a monitoritzar el sistema.

El sistema serà capaç de comptabilitzar l'energia produïda, l'energia consumida i l'energia emmagatzemada de manera instantània.

L'esquema es presenta a plànols annexes.

En els apartats següents es detallen les parts més importants de la instal·lació i es justifica el dimensionament de les mateixes.

Com a principi general s'ha d'assegurar, com a mínim, un grau d'aïllament elèctric de tipus bàsic (classe I) pel que fa tant a equips (mòdul i inversors), com a materials (conductors, caixes i armaris de connexió), exceptuant el cablatge de contínua que serà de doble aïllament.

La instal·lació incorporarà tots els elements i característiques necessaris per garantir en tot moment la qualitat del subministrament elèctric.

El funcionament de les instal·lacions fotovoltaïques no ha de provocar a la xarxa avaries, disminucions de les condicions de seguretat ni alteracions superiors a les admeses per la normativa que sigui aplicable.

Així mateix, el funcionament d'aquestes instal·lacions no podrà donar origen a condicions perilloses de treball per al personal de manteniment i explotació de la xarxa de distribució.

Els materials situats a intempèrie es protegiran contra els agents ambientals, en particular contra l'efecte de la radiació solar i la humitat.

S'inclouran tots els elements necessaris de seguretat i proteccions pròpies de les persones i de la instal·lació fotovoltaica, assegurant la protecció davant de contactes directes i indirectes, cc, sobrecàrregues, així com altres elements i proteccions que siguin aplicables a la legislació vigent.

Al circuit de generació fins a l'equip de mesura no es pot intercalar cap element de generació diferent del fotovoltaic, ni d'acumulació o de consum.

#### 1.1.4 Estructura mòduls fotovoltaics

Els mòduls es disposaran ancorats a estructura COPLANAR a coberta per tal que es disposin 192 plaques a SUD.

Serà calculada per a les traccions degudes al fort vent, així com els ancoratges utilitzats.

L'estructura suport dels mòduls ha de resistir, amb els mòduls instal·lats, les sobrecàrregues del vent i la neu, d'acord amb el que indica el CTE.

L'estructura haurà de permetre una altura mínima del panell de 30 cm, augmentant aquesta altura en zones de muntanya o on es produeixin abundants precipitacions de neu, a fi d'evitar que els panells quedin parcialment o totalment coberts.

El disseny i la construcció de l'estructura i el sistema de fixació de mòduls permetrà les dilatacions tèrmiques necessàries, sense transmetre càrregues que puguin afectar la integritat dels mòduls, seguint les normes del fabricant. L'estructura es farà tenint en compte la facilitat de muntatge i desmuntatge i la possible necessitat de substitucions d'elements.

Els punts de subjecció per al mòdul fotovoltaic seran suficients en nombre, tenint en compte l'àrea de suport i posició relativa, de manera que no es produeixin flexions als mòduls superiors a les permeses pel fabricant i els mètodes homologats per al model de mòdul.

L'estructura es protegirà superficialment contra l'acció dels agents ambientals. La realització de trepants a l'estructura s'ha de dur a terme abans de procedir, si s'escau, al galvanitzat o la protecció d'aquesta.

Quant als ancoratges o encastament de l'estructura, s'utilitzaran cargols roscats i tacs químics. Tant l'estructura com els suports seran preferiblement de alumini anoditzat, acer inoxidable o ferro galvanitzat. L'espessor de la capa de galvanitzat serà, com a mínim, de 100 MICRES.

Els límits de subjecció de mòduls, i la pròpia estructura, no llençaran ombra sobre els mòduls.

**SOLARSTEM**

SISTEMAS PARA CUBIERTAS INCLINADAS

**ORIGRID**



- Sistema coplanar con subestructura perpendicular.
- El sistema es indicado cuando los perfiles portantes no pueden fijarse libremente en cualquier punto de la cubierta.
- En algunos casos se puede compartir los perfiles portantes entre filas de módulos.
- Sujeción con fijaciones a correas, ganchos salva-teja o directamente a cubierta con perfiles **Direct**.
- Con este sistema se pueden reducir en algunos casos el número de fijaciones.

CE Al 6082 Inox A2 T SLOT

PV warranty Observed

15



#### 1.1.5 Mòduls fotovoltaics

Tots els mòduls que integrin la instal·lació seran del mateix model i hauran de satisfer les especificacions de la UNE-EN 61215 per a mòduls de silici cristal·lí, o UNE-EN 61646 per a mòduls fotovoltaics de capa prima, així com estar qualificats per algun laboratori reconegut.

El mòdul portarà de forma clarament visible i indeleble el model i nom o logotip del fabricant, potència bec, així com una identificació individual o número de sèrie traçable a la data de fabricació.

Els mòduls portaran els díodes de derivació per evitar les possibles avaries de les cèl·lules i els seus circuits per ombrejats parcials, i tindran un grau de protecció IP 65. En instal·lacions dins l'àmbit d'aplicació del CTE els mòduls seran de classe II.

Els marcs laterals, si n'hi ha, seran d'alumini o acer inoxidable.

Els panells estaran dissenyats per formar una estructura modular, essent possible combinar-los entre si en sèrie, en paral·lel o de forma mixta, a fi d'obtenir la tensió i la intensitat desitjades . El fabricant proporcionarà els accessoris i instruccions necessaris per aconseguir una interconnexió fàcil i segura. En qualsevol cas, les connexions s'efectuaran utilitzant terminals als cables.

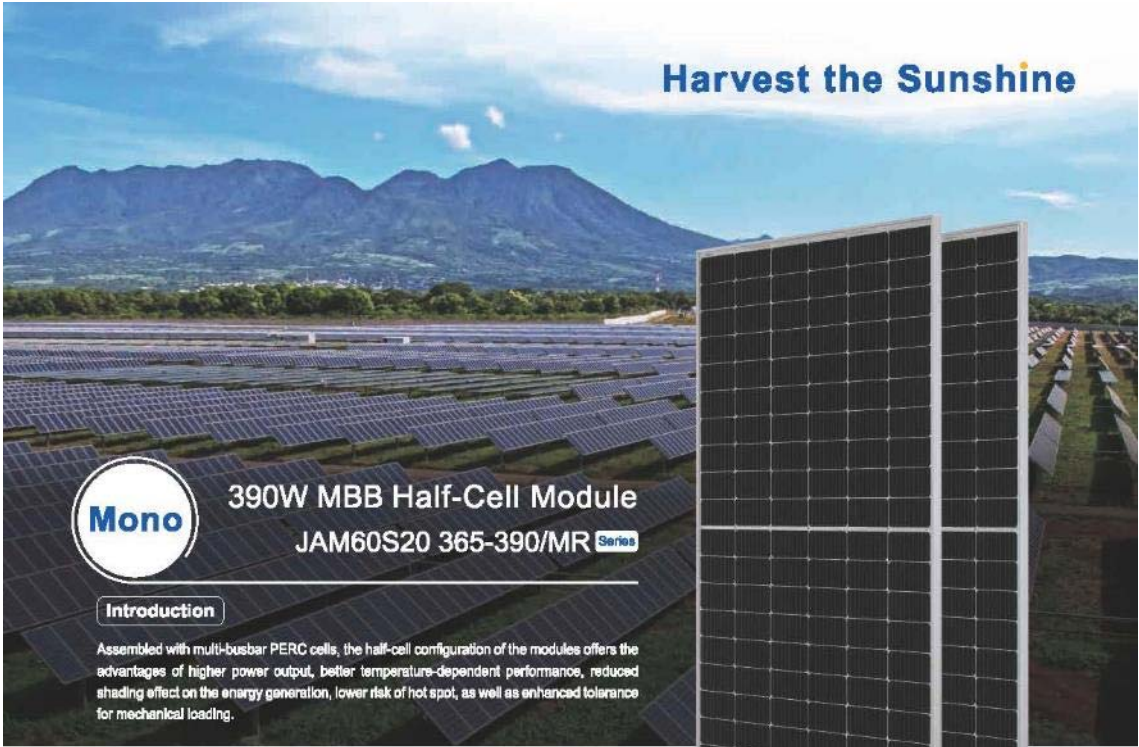
L'estructura del generador es connectarà a terra.

Per motius de seguretat i per facilitar el manteniment i reparació del generador, s'instal·laran els elements necessaris (fusibles, interruptors, etc.) per a la desconexió, de forma independent i en ambdós terminals, de cadascuna de les branques de la resta del generador .

Tots els mòduls fotovoltaics instal·lats seran d'alt rendiment. Els mòduls són de silici monocristal·lí, amb vidre altament transparent amb tractament antireflectant a la part anterior, doble capa de polièster d'alt rendiment a la seva part posterior i amb marc d'alumini anoditzat.

Els mòduls estan compostats per cèl·lules fotovoltaïques monocristal·lines.

# Harvest the Sunshine



Mono

390W MBB Half-Cell Module

JAM60S20 365-390/MR Series

Introduction

Assembled with multi-busbar PERC cells, the half-cell configuration of the modules offers the advantages of higher power output, better temperature-dependent performance, reduced shading effect on the energy generation, lower risk of hot spot, as well as enhanced tolerance for mechanical loading.

Higher output power

Lower LCOE

Less shading and lower resistive loss

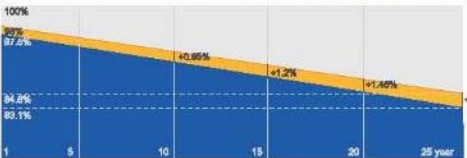
Better mechanical loading tolerance

Superior Warranty

12-year product warranty

25-year linear power output warranty

0.55% Annual Degradation Over 25 years



New linear power warranty Standard module linear power warranty

Comprehensive Certificates

IEC 61215, IEC 61730, UL 61215, UL 61730

ISO 9001: 2015 Quality management systems

ISO 14001: 2015 Environmental management systems

ISO 45001: 2018 Occupational health and safety management systems

IEC TS 62941: 2016 Terrestrial photovoltaic (PV) modules – Guidelines for increased confidence in PV module design qualification and type approval



JASOLAR

www.jasolar.com

Specifications subject to technical changes and tests. JA Solar reserves the right of final interpretation.

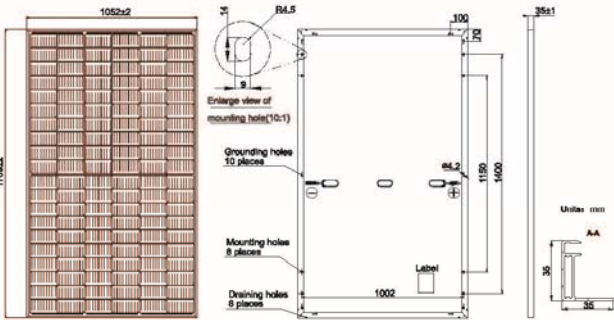




JASOLAR

JAM60S20 365-390/MR Series

MECHANICAL DIAGRAMS



Remark: customized frame color and cable length available upon request

SPECIFICATIONS

|                                       |                                                              |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Cell                                  | Mono                                                         |
| Weight                                | 20.5kg±3%                                                    |
| Dimensions                            | 1789±2mm×1052±2mm×35±1mm                                     |
| Cable Cross Section Size              | 4mm² (IEC) ,12 AWG(UL)                                       |
| No. of cells                          | 120(6×20)                                                    |
| Junction Box                          | IP68, 3 diodes                                               |
| Connector                             | QC 4.10(1000V)<br>QC 4.10-35(1500V)                          |
| Cable Length<br>(Including Connector) | Portrait:300mm(+)/400mm(-);<br>Landscape:1000mm(+)/1000mm(-) |
| Packaging Configuration               | 31pcs/Pallet<br>806pcs/40ft Container                        |

ELECTRICAL PARAMETERS AT STC

| TYPE                                   | JAM60S20<br>~365/MR                                | JAM60S20<br>~370/MR | JAM60S20<br>~375/MR | JAM60S20<br>~380/MR | JAM60S20<br>~385/MR | JAM60S20<br>~390/MR |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Rated Maximum Power(Pmax) [W]          | 365                                                | 370                 | 375                 | 380                 | 385                 | 390                 |
| Open Circuit Voltage(Voc) [V]          | 41.13                                              | 41.30               | 41.45               | 41.62               | 41.78               | 41.94               |
| Maximum Power Voltage(Vmp) [V]         | 33.96                                              | 34.23               | 34.50               | 34.77               | 35.04               | 35.33               |
| Short Circuit Current(Isc) [A]         | 11.30                                              | 11.35               | 11.41               | 11.47               | 11.53               | 11.58               |
| Maximum Power Current(Imp) [A]         | 10.75                                              | 10.81               | 10.87               | 10.93               | 10.99               | 11.04               |
| Module Efficiency [%]                  | 19.6                                               | 19.9                | 20.2                | 20.4                | 20.7                | 21.0                |
| Power Tolerance                        | 0~+5W                                              |                     |                     |                     |                     |                     |
| Temperature Coefficient of Isc(α_Isc)  | +0.044%/°C                                         |                     |                     |                     |                     |                     |
| Temperature Coefficient of Voc(β_Voc)  | -0.272%/°C                                         |                     |                     |                     |                     |                     |
| Temperature Coefficient of Pmax(γ_Pmp) | -0.350%/°C                                         |                     |                     |                     |                     |                     |
| STC                                    | Irradiance 1000W/m², cell temperature 25°C, AM1.5G |                     |                     |                     |                     |                     |

Remark: Electrical data in this catalog do not refer to a single module and they are not part of the offer.They only serve for comparison among different module types.

ELECTRICAL PARAMETERS AT NOCT

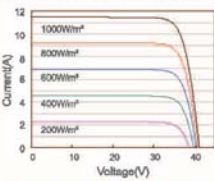
| TYPE                           | JAM60S20<br>~365/MR                                                      | JAM60S20<br>~370/MR | JAM60S20<br>~375/MR | JAM60S20<br>~380/MR | JAM60S20<br>~385/MR | JAM60S20<br>~390/MR |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Rated Max Power(Pmax) [W]      | 276                                                                      | 280                 | 284                 | 287                 | 291                 | 295                 |
| Open Circuit Voltage(Voc) [V]  | 38.41                                                                    | 38.65               | 38.89               | 39.14               | 39.38               | 39.63               |
| Max Power Voltage(Vmp) [V]     | 32.05                                                                    | 32.30               | 32.55               | 32.72               | 32.96               | 33.20               |
| Short Circuit Current(Isc) [A] | 9.15                                                                     | 9.20                | 9.25                | 9.30                | 9.35                | 9.40                |
| Max Power Current(Imp) [A]     | 8.61                                                                     | 8.66                | 8.71                | 8.78                | 8.83                | 8.88                |
| NOCT                           | Irradiance 800W/m², ambient temperature 20°C,<br>wind speed 1m/s, AM1.5G |                     |                     |                     |                     |                     |

OPERATING CONDITIONS

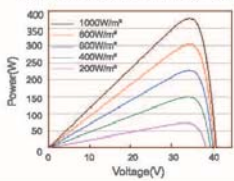
|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Maximum System Voltage     | 1000V/1500V DC      |
| Operating Temperature      | -40°C~+85°C         |
| Maximum Series Fuse Rating | 20A                 |
| Maximum Static Load,Front  | 5400Pa (112 lb/ft²) |
| Maximum Static Load,Back   | 2400Pa (50 lb/ft²)  |
| NOCT                       | 45±2°C              |
| Safety Class               | Class II            |
| Fire Performance           | UL Type 1           |

CHARACTERISTICS

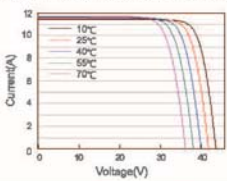
Current-Voltage Curve JAM60S20-380/MR



Power-Voltage Curve JAM60S20-380/MR



Current-Voltage Curve JAM60S20-380/MR



Premium Cells, Premium Modules

Version No. : Global\_EN\_20201118A

També es garanteix una garantia de producció lineal durant els primers 25 anys, segons la qual la regressió màxima en la producció del mòdul serà inferior al marcat a la taula. Això garanteix una vida útil del mòduls de com a mínim 25 anys.

Els contactes a l'interior de les caixes de connexió estan protegides per un recobriments de silicona i equipades amb connectors ràpids tipus Multicontact 4 i cable solar de 4 I/O 6 mm2.

1.1.6 Camp fotovoltaic

Per camp fotovoltaic entenem tots aquells mòduls fotovoltaics que, formant un conjunt, tenen una mateixa orientació i inclinació. En aquest cas tenim 2 campS fotovoltaicS. Es muntaran un total DE 192 (100+92) mòduls repartits a la coberta, tal com mostren els plànols, en diferents strings. Els mòduls es disposaran ancorats a suportació

Els mòduls s'han connectat elèctricament sempre dins del mateix subcamp fotovoltaic.

1.1.7 Inversor

Els inversors són els encarregats de transformar en corrent altern (CA) el corrent continu (CC) generat pel camp fotovoltaic,

Seran del tipus adequat per a la connexió a la xarxa elèctrica, amb una potència d'entrada variable perquè siguin capaços d'extreure'n en tot moment la màxima potència que el generador fotovoltaic pot proporcionar al llarg de cada dia.

Les característiques bàsiques dels inversors seran les següents:

- Principi de funcionament: font de corrent.
- Autocommutats.
- Seguiment automàtic del punt de màxima potència del generador.
- No funcionaran en illa o manera a banda.

Els inversors compliran amb les directives comunitàries de Seguretat Elèctrica i Compatibilitat Electromagnètica, incorporant proteccions davant de:

- CC en alterna.

\*\*\*MARCA I MODEL INDICAT O EQUIVALENT

Tots els mòduls satisfaran les especificacions de la IEC 61215, IEC 61730, IEC 50380 e ISO 9001

La garantia del mòdul fotovoltaic donada pel fabricant per defectes de fabricació és la indicada pel mateix.

- Tensió de xarxa fora de rang.
- Freqüència de xarxa fora de rang.
- Sobretensions, mitjançant varistors o semblants.

- Pertorbacions presents a la xarxa com microtalls, polsos, defectes de cicles, absència i retorn de la xarxa, etc.

Cada inversor disposarà de les senyalitzacions necessàries per a la seva correcta operació, i incorporarà els controls automàtics imprescindibles que n'assegurin la supervisió i el maneig adequats.

Cada inversor incorporarà, almenys, els següents controls manuals:

- Encès i apagat de l'inversor.
- Connexió i desconexió de l'inversor a la interfície CA. Podrà ser extern a l'inversor.

Les característiques elèctriques dels inversors seran les següents:

- L'inversor continuarà lliurant potència a la xarxa de manera continuada en condicions d'irradiància solar un 10% superiors a les condicions estàndard. A més, suportarà pics de magnitud un 30% superior a les condicions estàndard durant períodes de fins a 10 s.

- Els valors d'eficiència al 25% i 100% de la potència de sortida nominal han de ser superiors al 85% i 88% respectivament (valors mesurats incloent-hi el transformador de sortida, si n'hi hagués) per a inversors de potència inferior a 5 kW, i del 90% al 92% per a inversors més grans de 5 kW.

- L'autoconsum de l'inversor en mode nocturn ha de ser inferior al 0,5% de la potència nominal.

- El factor de potència de la potència generada ha de ser superior a 0,95, entre el 25% i el 100% de la potència nominal.

- A partir de potències més grans del 10% de la potència nominal, l'inversor haurà d'injectar en xarxa.

Els inversors tindran un grau de protecció mínima IP 20 per a inversors a l'interior dels edificis i llocs inaccessibles, IP 30 per a inversors a l'interior dels edificis i llocs accessibles, i d'IP 65 per a inversors instal·lats a la intempèrie.

Els inversors estaran garantits per a operació en les condicions ambientals següents: entre 0 °C i 40 °C de temperatura i entre 0 % i 85 % d'humitat relativa.

La instal·lació haurà de permetre la desconexió i seccionament de l'inversor, tant a la part de corrent continu com a la de corrent altern, per facilitar les tasques de manteniment.

SUN2000-30/36/40KTL-M3  
Smart PV Controller



**Inteligente**

Monitorización a nivel de string



**Eficiente**

Eficiencia máxima del 98.7%



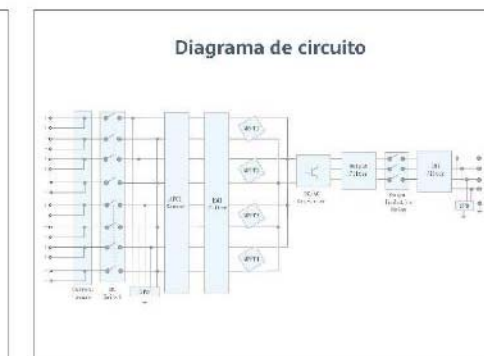
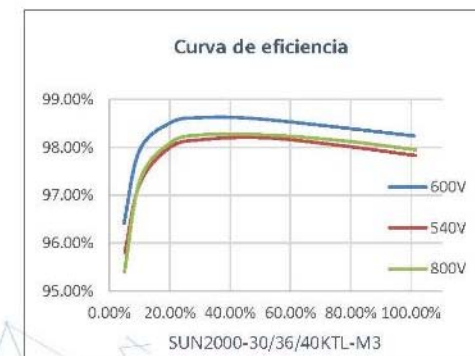
**Seguro**

Diseño sin fusibles



**Confiable**

Descargadores de sobretensión tipo II de CC y CA





SUN2000-30/36/40KTL-M3

Especificaciones técnicas

SUN2000-30KTL-M3

SUN2000-36KTL-M3

SUN2000-40KTL-M3

Eficiencia

Máxima eficiencia

Eficiencia europea ponderada

98,7%

98,4%

Entrada

Tensión máxima de entrada

Intensidad de entrada máxima por MPPT

Intensidad de cortocircuito máxima

Tensión de arranque

Rango de tensión de operación <sup>1</sup>

Tensión nominal de entrada

Cantidad de entradas

Cantidad de MPPTs

1,100 V

26 A

40 A

200 V

200 V ~ 1000 V

600 V

6

4

Salida

Potencia nominal activa de CA

Máx. potencia aparente de CA

Tensión nominal de Salida

Frecuencia nominal de red de CA

Intensidad nominal de salida

Máx. intensidad de salida

Factor de potencia ajustable

Máx. distorsión armónica total

30,000 W

33,000 VA

230 Vac / 400 Vac, 3W/N+PE

50 Hz / 60 Hz

43.3 A

47.9 A

52.0 A

58.0 A

0.8 LQ ... 0.8 LD

< 3%

40,000 W

44,000 VA

57.8 A

63.8 A

Características y protecciones

Dispositivo de desconexión del lado de entrada

Protección anti-isla

Protección contra sobreintensidad de CA

Protección contra polaridad inversa CC

Monitorización a nivel de string

Descargador de sobretensiones de CC

Descargador de sobretensiones de CA

Detección de resistencia de aislamiento CC

Monitorización de corriente residual

Protección ante fallo por arco eléctrico

Control del receptor Ripple

Recuperación PID Integrada<sup>3</sup>

SI

SI

SI

SI

SI

SI

SI

SI

SI

SI

SI

Comunicación

Display

RS485

Smart Dongle

Monitoring BUS (MBUS)

Indicadores LED, WLAN Integrado + FusionSolar APP

SI

WLAN/Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (Opcional)

4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Opcional)

SI (transformador de aislamiento requerido)

Especificaciones generales

Dimensiones (Ancho x Profundo x Alto)

Peso (Kit de herramientas para soporte de suelo incluido)

Nivel de Ruído

Rango de temperaturas en operación

Ventilación

Max. Altitud de operación

Humedad relativa

Conector de CC

Conector de CA

Grado de Protección

Tipología

Consumo de energía durante la noche

640 x 530 x 270 mm (25.2 x 20.9 x 10.6 inch)

43 kg (94.8 lb)

< 45 dB

-25 ~ + 60 °C (-13 °F ~ 140 °F)

Convección natural

0 ~ 4,000 m (13,123 ft.)

0% RH ~ 100% RH

Staubli MC4

Terminal PG Impermeable + conector OT/DT

IP 66

Sin transformador

< 5.5W

Compatibilidad con optimizador

Optimizador compatible con DC MBUS

SUN2000-450W-P

Cumplimiento de estándares (más opciones disponibles previa solicitud)

Seguridad

Estándares de conexión a red eléctrica

EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683

IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, C59/3, LTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661, RD 1699, P.O. 12.3, RD 413, EN-50438-Turkey, EN-50438-Ireland, C10/11, MEA, Resolution No.7, NRS 097-2-1, AS/NZS 4777.2, DEWA

1. El voltaje de entrada máximo es el límite superior del voltaje de CC. Cualquier voltaje DC de entrada más alto probablemente dañará el inversor.

2. Cualquier voltaje de entrada de CC más allá del rango de funcionamiento puede provocar un funcionamiento incorrecto del inversor.

3. SUN2000-30~40KTL-M3 aumenta por encima de cero la tensión entre la PV y tierra a través de la función de recuperación PID, con el fin de recuperar la degradación del módulo debido al efecto PID. Compatible con módulos tipo P (mono, polio, tipo H (Heterojunction)).

SOLARHUAWEI.COM/ES/

\*\*\*MARCA I MODEL INDICAT O EQUIVALENT

El propi inversor incorpora proteccions contra sobretensions en la part de contínua. Porta incorporat un sistema d’aïllament del cablejat de contínua que desconnectarà l’equip si detecta una fuga a terra i s’ajusten a les exigències legals i de la companyia elèctrica pel que fa a l’aïllament galvànic entre part de contínua i alterna, a l’emissió d’harmònics i pertorbacions radioelèctriques.

Es proposa la instal·lació de 2 inversor de 36 Kw cadascun

Tots els inversors satisfan les especificacions de la UNE-EN 62093, UNE-EN 61683 i IEC 62116.

### 1.1.8 Xarxa de distribució (sistema de distribució)

La xarxa de distribució comprèn tots els conductors que transporten l’energia elèctrica des dels mòduls fotovoltaics fins al punt de connexió situat a quadre elèctric existent

Els conductors de corrent continu estaran formats per cable de doble aïllament (1000 V de protecció) en el camp fotovoltaic i seran lliures d’halògens si recorren per la coberta. Els conductors exposats a la radiació solar hauran de ser resistents als raigs ultraviolats, o en el seu defecte, protegits per safata per exterior.

Es disposaran les canalitzacions necessàries per una correcta conducció del cablejat i per evitar la generació d’esforços en aquests o en els elements de protecció, i evitar possibles travades pel trànsit normal de persones.

Mitjançant safata metàl·lica, pvc i/o tub rígid PE, es faran arribar les línies provinents de les sèries fins a la caixa de proteccions de CC situades al costat de l’inversor. Tots els cablejats seran continus des de les connexions ràpides dels mòduls fotovoltaics fins les caixes de proteccions CC de l’inversor.

Les caixes de proteccions i connexions tindran la IP necessària segons la seva ubicació, i hauran d’estar degudament retolades per poder ser identificades.

Després de l’inversor i de la corresponent caixa de protecció d’alterna, una línia transcorre per l’interior fins al quadre .

Totes les línies de corrent continu aniran situades en suport independent de les línies de corrent altern i portaran identificat el nom i la polaritat (vermell positiu, negre negatiu).

Els positius i els negatius de cada grup de mòduls es conduiran separats i protegits d'acord amb la normativa vigent. Els conductors seran de coure i tindran la longitud necessària per no generar esforços als diversos elements ni possibilitat d'enganxament pel trànsit normal de persones.

Tot el cablejat de contínua serà de doble i aïllament i adequat per al seu ús en intempèrie, a l'aire o enterrat, d'acord amb el REBT.

A plànol d'esquema es dimensiona la xarxa de distribució en part de CC i AC.

Diversos circuits podran trobar-se al mateix tub o al mateix compartiment de canal si tots els conductors estan aïllats per a la tensió assignada més elevada.

En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres no elèctriques, es disposaran de manera que entre les superfícies exteriors de totes dues es mantingui una distància mínima de 3 cm. En cas de proximitat amb conductes de calefacció, d'aire calent, vapor o fum, les canalitzacions elèctriques s'establiran de manera que no puguin assolir una temperatura perillosa i, consegüentment, es mantindran separades per una distància convenient o per mitjà de pantalles calorífugues.

Les canalitzacions elèctriques no se situaran per sota d'altres canalitzacions que puguin donar lloc a condensacions, com ara les destinades a conducció de vapor, d'aigua, de gas, etc., llevat que es prenguin les disposicions necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes d'aquestes condensacions.

Les canalitzacions han d'estar disposades de manera que en facilitin la maniobra, la inspecció i l'accés a les connexions. Les canalitzacions elèctriques s'establiran de manera que, mitjançant la identificació convenient dels seus circuits i elements, es pugui procedir en tot moment a reparacions, transformacions, etc.

En tota la longitud dels passos de canalitzacions a través d'elements de la construcció, tals com murs, envans i sostres, no es disposaran empalmaments o derivacions de cables, estant protegides contra els deterioraments mecànics, les accions químiques i els efectes de la humitat.

Conductors aïllats sota tubs protectors.

Els cables utilitzats seran de tensió assignada no inferior a 450/750 V assignats instal·lació solar.

Per a l'execució de les canalitzacions sota tubs protectors, es tindran en compte les prescripcions generals següents:

- El traçat de les canalitzacions es farà seguint línies verticals i horitzontals o paral·leles a les arestes de les parets que limiten el local on s'efectua la instal·lació.

- Els tubs s'uniran entre si mitjançant accessoris adequats a la classe que assegurin la continuïtat de la protecció que proporcionen als conductors.

- Els tubs aïllants rígids corbables en calent podran ser acoblats entre si en calent, recobrint l'empalmament amb una cua especial quan es necessiti una unió estanca.

- Les corbes practicades als tubs seran contínues i no originaran reduccions de secció inadmissibles. Els radis mínims de curvatura per a cada classe de tub seran els especificats pel fabricant d'acord amb UNE-EN.

- Serà possible la fàcil introducció i retirada dels conductors als tubs després de col·locar-los i fixats aquests i els seus accessoris, disposant per a això els registres que es considerin convenients, que en trams rectes no estaran separats entre si més de 15 metres. El nombre de corbes en angle situades entre dos registres consecutius no serà superior a 3. Els conductors s'allotjaran normalment als tubs després de col·locar-los.

- Els registres podran estar destinats únicament a facilitar la introducció i retirada dels conductors als tubs o servir alhora com a caixes d'empalmament o derivació.

- Les connexions entre conductors es faran a l'interior de caixes apropiades de material aïllant i no propagador de la flama. Si són metàl·liques estaran protegides contra la corrosió. Les dimensions d'aquestes caixes seran tals que permetin allotjar folgadamment tots els conductors que hagin de contenir. La seva profunditat serà almenys igual al diàmetre del tub més gran un 50 % del mateix, amb un mínim de 40 mm. El seu diàmetre o costat interior mínim serà de 60 mm. Quan es vulguin fer estanques les entrades dels tubs a les caixes de connexió, s'han d'utilitzar premsaestopes o ràcords adequats.

- Als tubs metàl·lics sense aïllament interior, es tindrà en compte la possibilitat que es produeixin condensacions d'aigua al seu interior, per a la qual cosa s'escollirà convenientment el traçat de la seva

instal·lació, preveient l'evacuació i establint una ventilació apropiada a l'interior de els tubs mitjançant el sistema adequat, com pot ser, per exemple, l'ús d'una "T" de què un dels braços no es fa servir.

- Els tubs metàl·lics que siguin accessibles s'han de posar a terra. La continuïtat elèctrica haurà de quedar convenientment assegurada. En el cas d'utilitzar tubs metàl·lics flexibles, cal que la distància entre dues posades a terra consecutives dels tubs no excedeixi de 10 metres.

- No es poden utilitzar els tubs metàl·lics com a conductors de protecció o de neutre.

Quan els tubs s'instal·lin en muntatge superficial, es tindran en compte, a més, les prescripcions següents:

- Els tubs es fixaran a les parets o sostres per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes. La distància entre aquestes serà, com a màxim, de 0,50 metres. Es disposaran fixacions d'una i altra part en els canvis de direcció, en els empalmaments i en la proximitat immediata de les entrades en caixes o aparells.

- Els tubs es col·locaran adaptant-se a la superfície sobre la qual s'instal·len, corbant-se o usant els accessoris necessaris.

- En alineacions rectes, les desviacions de leix del tub respecte a la línia que uneix els punts extrems no seran superiors al 2 per 100.

- És convenient disposar els tubs, sempre que sigui possible, a una alçada mínima de 2,50 metres sobre el terra, a fi de protegir-los d'eventuals danys mecànics.

Quan els tubs es col·loquin encastats, es tindran en compte, a més, les prescripcions següents:

- A la instal·lació dels tubs a l'interior dels elements de la construcció, les fregues no posaran en perill la seguretat de les parets o sostres en què es practiquin. Les dimensions de les fregues seran suficients perquè els tubs quedin recoberts per una capa de 1 centímetre de gruix, com a mínim. Als angles, el gruix d'aquesta capa es pot reduir a 0,5 centímetres.

- No s'instal·laran entre forjat i revestiment tubs destinats a la instal·lació elèctrica de les plantes inferiors.

- Per a la instal·lació corresponent a la pròpia planta, únicament es poden instal·lar, entre forjat i revestiment, tubs que han de quedar recoberts per una capa de formigó o morter d'1 centímetre de gruix, com a mínim, a més del revestiment.

- En els canvis de direcció, els tubs estaran convenientment corbats o bé proveïts de colzes o "T" apropiats, però en aquest darrer cas només s'admetran els proveïts de tapes de registre.

- Les tapes dels registres i de les caixes de connexió quedaran accessibles i desmuntables una vegada finalitzada l'obra. Els registres i les caixes quedaran enrasats amb la superfície exterior del revestiment de la paret o el sostre quan no s'instal·lin a l'interior d'un allotjament tancat i practicable.

- En el cas d'utilitzar-se tubs encastats a parets, és convenient disposar els recorreguts horitzontals a 50 centímetres com a màxim, de terra o sostres i els verticals a una distància dels angles de cantons no superior a 20 centímetres .

Conductors aïllats fixats directament sobre les parets.

Aquestes instal·lacions s'establiran amb cables de tensions assignades no inferiors a 0,6/1 kV, proveïts d'aïllament i coberta (s'inclouen cables armats o amb aïllament mineral).

Per a l'execució de les canalitzacions es tindran en compte les prescripcions següents:

- Es fixaran sobre les parets per mitjà de brides, abraçadores, o collarets de manera que no perjudiquin les cobertes dels mateixos.

- A fi que els cables no siguin susceptibles de doblegar-se per efecte del seu propi pes, els punts de fixació dels mateixos estaran suficientment propers. La distància entre dos punts de fixació successius no pot excedir els 0,40 metres.

- Quan els cables hagin de disposar de protecció mecànica pel lloc i les condicions d'instal·lació en què s'efectuï, s'utilitzaran cables armats. En cas de no utilitzar aquests cables, s'establirà una protecció mecànica complementària sobre aquests.

- S'evitarà corbar els cables amb un radi massa petit i llevat de prescripció en contra fixada a la Norma UNE corresponent al cable utilitzat, aquest radi no serà inferior a 10 vegades el diàmetre exterior del cable.

- Les cruïlles dels cables amb canalitzacions no elèctriques es podran efectuar per la part anterior o posterior a aquestes, deixant una distància mínima de 3 cm entre la superfície exterior de la canalització no elèctrica i la coberta dels

cables quan la cruïlla s'efectuï per la part anterior d'aquella.

- Els extrems dels cables seran estancs quan les característiques dels locals o emplaçaments així ho exigeixin, utilitzant-se a aquest fi caixes o altres dispositius adequats. L'estanquitat podrà quedar assegurada amb l'ajut de premsaestopes.

- Els empalmaments i les connexions es faran per mitjà de caixes o dispositius equivalents proveïts de tapes desmuntables que assegurin alhora la continuïtat de la protecció mecànica establerta, l'aïllament i la inaccessibilitat de les connexions i permetent-ne la verificació en cas necessari.

Conductors aïllats soterrats.

Les condicions per a aquestes canalitzacions, en cas d'existir, en què els conductors aïllats han d'anar sota tub llevat que tinguin coberta i una tensió assignada 0,6/1 kV, s'establiran d'acord amb el que assenyala les instruccions ITC-BT-07 i ITC-BT -21.

1 - Canalitzacions directament enterrades.

La profunditat, fins a la part inferior del cable, no serà inferior a 0,60 m (0,80 m sota calçades).

Quan hi hagi impediments que no permetin assolir les profunditats esmentades, aquestes es poden reduir, disposant proteccions mecàniques suficients. Per contra, s'hauran d'augmentar quan les condicions així ho exigeixin.

Per aconseguir que el cable quedi correctament instal·lat sense haver rebut cap dany, i que ofereixi seguretat davant d'excavacions fetes per tercers, a la instal·lació dels cables se seguiran les instruccions descrites a continuació:

- El llit de la rasa que rebrà el cable serà llis i estarà lliure d'arestes vives, cantells, pedres, etc. S'hi disposarà una capa de sorra de mina o de riu rentada, de gruix mínim 0,05 m sobre la qual es col·locarà el cable. Per sobre del cable anirà una altra capa de sorra o terra garbellada d'uns 0,10 m de gruix. Ambdues capes

cobriran l'amplada total de la rasa, que serà suficient per mantenir 0,05 m entre els cables i les parets laterals.

- Per sobre de la sorra tots els cables han de tenir una protecció mecànica, com, per exemple, llosetes de formigó, plaques protectores de plàstic, maons o rajola col·locades transversalment. Es pot admetre l'ús d'altres proteccions mecàniques equivalents. Es col·locarà també una cinta de senyalització que adverteixi de l'existència del cable elèctric de baixa tensió. La seva distància mínima al terra serà de 0,10 m, i a la part superior del cable de 0,25 m.

- S'admetrà també la col·locació de plaques amb la doble missió de protecció mecànica i de senyalització.

2 - Canalitzacions assabentades sota tub.

S'evitaran, tant com sigui possible, els canvis de direcció en els tubs. Als punts on es produeixin i per facilitar la manipulació dels cables, es disposaran arquetes amb tapa, registrables o no. Per facilitar l'estesa dels cables, als trams rectes s'instal·laran arquetes intermèdies, registrables, cegues o simplement cales de tir, com a màxim cada 40 m. Aquesta distància es pot variar de forma raonable, en funció de derivacions, creus o altres condicionants viaris. Les arquetes seran prefabricades o de fàbrica de maó ceràmic massís (cítara) arrebossada interiorment, amb tapes de fosa de 60 x 60 cm i amb un llit de sorra absorbent al fons. A l'entrada de les arquetes, els tubs hauran de quedar degudament segellats als extrems per evitar l'entrada de rosegadors i d'aigua.

Al llarg de la canalització es col·locarà una cinta de senyalització que adverteixi de l'existència del cable elèctric de baixa tensió.

No s'hi instal·larà més d'un circuit per tub. Els tubs han de tenir un diàmetre que permeti un fàcil allotjament i extracció dels cables o conductors aïllats. El diàmetre exterior mínim dels tubs en funció del nombre i la secció dels conductors s'obtindrà de la taula 9, ITC-BT-21.

Els tubs protectors seran conformes al que estableix la norma UNE-EN 61386-24. Les característiques mínimes seran les indicades a continuació.

- Resistència a la compressió: 250 N per a tubs encastats en formigó; 450 N per a tubs en sòl lleuger; 750 N per a tubs a terra pesat.

- Resistència a l'impacte: Grau Lleuger per a tubs encastrats en formigó; Grau Normal per a tubs en terra lleuger o terra pesat.

- Resistència a la penetració d'objectes sòlids: Protegit contra objectes  $D > 1 \text{ mm}$ .

- Resistència a la penetració de l'aigua: Protegit contra l'aigua en forma de pluja.

- Resistència a la corrosió de tubs metàl·lics i compostos: Protecció interior i exterior mitjana.

Conductors aïllats directament encastrats en estructures.

Per a aquestes canalitzacions són necessaris conductors aïllats amb coberta (inclosos cables armats o amb aïllament mineral). La temperatura mínima i màxima d'instal·lació i servei serà de  $-5 \text{ }^{\circ}\text{C}$  i  $90 \text{ }^{\circ}\text{C}$  respectivament (polietilè reticulat o etilè-propilè).

Conductors aïllats a l'interior de buits de la construcció.

Els cables utilitzats seran de tensió assignada no inferior a 450/750 V.

Els cables o tubs podran instal·lar-se i directament als buits de la construcció amb la condició que siguin no propagadors de la flama.

Els buits a la construcció admissibles per a aquestes canalitzacions podran estar disposats en murs, parets, bigues, forjats o sostres, adoptant la forma de conductes continus o bé estaran compresos entre dues superfícies paral·leles com en el cas de falsos sostres o murs amb cambres d'aire .

La secció dels buits serà, com a mínim, igual a quatre vegades l'ocupada pels cables o tubs, i la seva dimensió més petita no serà inferior a dues vegades el diàmetre exterior de més secció d'aquests, amb un mínim de 20 mil·límetres.

Les parets que separin un buit que contingui canalitzacions elèctriques dels locals immediats tindran suficient solidesa per protegir-les contra accions previsible.

S'evitaran, en la mesura del possible, les asprors a l'interior dels buits i els canvis de direcció dels mateixos en un nombre elevat o de petit radi de curvatura.

La canalització podrà ser reconeguda i conservada sense que sigui necessària la destrucció parcial de les parets, sostres, etc., o els seus guarniments i decoracions.

Els empalmaments i derivacions dels cables seran accessibles, i s'hi disposaran les caixes de derivació adequades.

S'evitarà que es puguin produir infiltracions, fuites o condensacions d'aigua que puguin penetrar a l'interior del buit, prestant especial atenció a la impermeabilitat dels seus murs exteriors, així com a la proximitat de canonades de conducció de líquids, penetració d'aigua en efectuar la neteja de terres, possibilitat d'acumulació d'aquella a parts baixes del buit, etc.

Conductors aïllats sota canals protectores.

La canal protectora és un material d'instal·lació constituït per un perfil de parets perforades o no destinat a allotjar conductors o cables i tancat per una tapa desmuntable. Els cables utilitzats seran de tensió assignada no inferior a 450/750 V.

Les canals protectores tindran un grau de protecció IP 4X i estaran classificades com a "canals amb tapa d'accés que només es poden obrir amb eines". Al seu interior es poden col·locar mecanismes com ara interruptors, preses de corrent, dispositius de comandament i control, etc., sempre que es fixin d'acord amb les instruccions del fabricant. També es podran realitzar empalmaments de conductors al seu interior i connexions als mecanismes.

Les canals protectores per a aplicacions no ordinàries han de tenir unes característiques mínimes de resistència a l'impacte, de temperatura mínima i màxima d'instal·lació i servei, de resistència a la penetració d'objectes sòlids i de resistència a la penetració d'aigua, adequades a les condicions de l'emplaçament a qui es destina; així mateix les canals seran no propagadores de la flama. Aquestes característiques seran conformes a les normes de la sèrie UNE-EN 50.085.

El traçat de les canalitzacions es farà seguint preferentment línies verticals i horitzontals o paral·leles a les arestes de les parets que limiten el local on s'efectua la instal·lació.

Les canals amb conductivitat elèctrica han de connectar-se a la xarxa de terra, la continuïtat elèctrica quedarà convenientment assegurada.

La tapa de les canals sempre quedarà accessible.

Conductors aïllats en safata o suport de safates.



Només s'utilitzaran conductors aïllats amb coberta (inclosos cables armats o amb aïllament mineral), unipolars o multipolars segons la norma UNE-HD 60364-5-52:2014.

### 1.1.9 Armaris de proteccions i commutació amb la xarxa

Per tal de facilitar el control i les maniobres manuals, hi ha diferents proteccions tant de CC com de CA.

Caixa de connexions i paral·lel del camp fotovoltaic. Proteccions Corrent Continu:

Els quadres de proteccions i paral·lels són les caixes situades al camp fotovoltaic que serveixen per fer el paral·lel de les sèries. Han de servir per poder aïllar i comprovar el correcte funcionament de cada una de les sèries.

Com s'ha comentat anteriorment, les sèries seran conduïdes des dels mòduls fotovoltaics fins a una caixa de proteccions de contínua. Es disposarà de varis fusible seccionable de 16A pel pol positiu de les sèries i altra pel negatiu. Així mateix l'inversor pot disposar d'un fusible electrònic per cadascuna de les sèries, i d'un seccionador en càrrega per seccionar el paral·lel d'aquestes. A banda s'ha incorporat un seccionador manual en càrrega per a cada string.

L'entrada en continua de les sèries a l'inversor es fa mitjançant uns connectors ràpids i estancs que protegeixen dels contactes directes per les persones i també impedeixen l'entrada d'humitat a les parts actives de l'inversor. Aquests connectors permet una desconexió segura del camp fotovoltaic amb l'inversor.

Quan l'inversor no disposi de proteccions internes contra la sobretensió, s'haurà de disposar d'aquestes en les caixes de proteccions de CC.

Armari de proteccions de corrent altern:

Les proteccions AC són el conjunt de proteccions del cablejat per a la distribució d'energia en forma de corrent altern. Aquestes aniran instal·lades en una armari de proteccions situat al costat dels controladors com mostra el plànol d'ubicació d'equips.

Si es disposa de varis inversors, el paral·lel d'aquests en corrent altern es farà en un embarrat a l'interior de l'armari de proteccions. La protecció general de la línia d'evacuació estarà protegida per un interruptor magnetotèrmic de l'amperatge adient i per un interruptor diferencial.

Dins l'inversor es disposarà de descarregadors de sobretensions del tipus I per cadascuna de les fases i el neutre.

Amb aquestes proteccions quedarà protegida la línia entre els inversors i el quadre de connexió amb el consum.

Protecció contra contactes directes

La protecció contra contactes directes va incorporada en l'aïllament dels equips elèctrics emprats i en l'execució de la pròpia instal·lació, per la inaccessibilitat de les parts en tensió, normalment per interposició d'obstacles o per la protecció de les parts actives mitjançant l'aïllament adient.

Protecció contra contactes indirectes

S'ha previst el sistema combinat de posada a terra de les masses metàl·liques i l'acció de dispositius de tall per intensitat de defecte, que en la part de contínua es corresponen amb un sistema de vigilant d'aïllament que incorporen els inversors.

La instal·lació disposarà de dos interruptors diferencials de tall omnipolar que interromprà l'alimentació del circuit, en el cas de circulació de corrent a terra de valor superior a la seva sensibilitat. Un interruptor estarà situat en la caixa de proteccions d'alterna, i l'altre situat en el quadre de baixa tensió.

Totes les masses s'uniran al conductor de protecció. A la línia de terra s'uniran també totes les estructures, suports i altres elements metàl·lics. Aquestes unions d'equipotencialitat es realitzaran amb conductor de coure de secció adient a la potència que condueixen.

Protecció contra sobreintensitats

Tots els circuits estaran protegits en origen contra els efectes de les sobreintensitats, mitjançant interruptors automàtics magnetotèrmics en la part d'alterna i fusibles seccionables o elèctrics en la part de contínua.

Queda garantit que no se superaran les màximes intensitats admissibles en els conductors, per l'actuació de les proteccions, alhora que queda garantida una ràpida desconexió del circuit corresponent, en cas de curtcircuit.

L'inversor porta incorporades aquestes proteccions a CA i CC

#### 1.1.10 Instal·lacions de posada a terra

La connexió a la xarxa de posada a terra de totes les masses metàl·liques té per objectiu limitar la tensió que, respecte del terra, podrien presentar aquestes masses en cas d'un contacte accidental amb una part activa de la instal·lació.

De la mateixa manera, el pas del corrent de defecte pel terreny provoca l'aparició de les denominades tensions de pas i contacte que poden resultar perilloses per a les persones. Per a què això no passi, aquestes tensions mai no podran sobrepassar els valors màxims admissibles donats pel reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT).

Es connectaran a una única instal·lació de posada a terra general (de protecció i servei), els següents elements:

Masses metàl·liques de farratges (estructura metàl·lica i marcs dels mòduls fotovoltaics).

Masses metàl·liques del xassís dels equips electrònics (Inversors).

La xarxa de corrent contínua serà flotant. No hi haurà cap punt de contacte entre el terra i el circuit actiu.

Les masses metàl·liques de la instal·lació fotovoltaica s'uniràn al terra de l'edifici pel cablejat d'alimentació al quadre existent on es farà la unió principal.

Els càlculs es realitzen segons els valors que indiquen les taules de la Instrucció tècnica complementària ITC-BT-18 del REBT.

Es considera la instal·lació com a local humit, ja que part de la instal·lació fotovoltaica és exterior, i pot veure's afectada per la pluja o la humitat. La tensió de contacte màxima permesa per la Instrucció Tècnica Complementària corresponent és de 24 V. Tenint en compte que s'utilitzaran diferencials amb una sensibilitat de 30mA, la resistència a terra ha de tenir un valor mínim de:

$$R_A \cdot I_A < U \qquad R_A < 24V/0,03A \qquad R < 800 \, \Omega.$$

- La resistència necessària resultant ha de ser:  $R < 800 \, \Omega$ . (assumible pel terra)

Totes les masses de la instal·lació fotovoltaica, tant de la secció contínua com de l'alterna, estaran connectades a una única terra. Aquesta terra serà independent de la del neutre de l'empresa distribuïdora, d'acord al REBT.

La posada a terra de les instal·lacions fotovoltaiques connectades a xarxes de baixa tensió es farà sempre de manera que no s'alterin les condicions de posada a terra de la xarxa de l'empresa distribuïdora, assegurant que no es produeixin transferències de defectes a la xarxa de distribució. La instal·lació haurà de disposar d'una separació galvànica entre la xarxa de distribució de baixa tensió i les instal·lacions fotovoltaiques, ja sigui per mitjà d'un transformador d'aïllament o qualsevol altre mitjà que compleixi les mateixes funcions.

#### 1.1.11 Manteniment i neteja

Degut a que la inclinació dels mòduls fotovoltaics és de 15°, es possible que l'acumulació de pols i altres elements facin disminuir el rendiment dels mòduls fotovoltaics. Per aquest motiu, s'haurà de fer un manteniment regular de neteja dels mòduls.

#### 1.1.12 Càlcul de la instal·lació fotovoltaica

S'efectua simulació amb eina dmELECT que disposa de les dades de CENSOLAR com a base reconeguda per a les dades de radiació.

Fórmules Generals

Emprarem les següents:

Sistema Trifàsic  
I = Pc / 1,732 x U x Cos φ = amp (A)  
e = 1.732 x I[(L x Cos φ / kx S xn) + (Xu x L x Sen φ / 1000 xn)] = volts (V)  
Sistema Monofàsic i Corrent Contínu:  
I = Pc / U x Cos φ = amp (A)  
e = 2 x I[(L x Cos φ / kx S xn) + (Xu x L x Sen φ / 1000 xn)] = volts (V)  
On:  
Pc = Potència de Càlcul a Watios.  
L = Longitud de càlcul en metres.  
e = Caiguda de tensió a Volts.  
K = Conductivitat.  
I = Intensitat en Ampers.  
U = Tensió de Servei en Volts (Trifàsica o Monofàsica).  
S = Secció del conductor en mm2.  
Cos φ = Cosè de fi. Factor de potència. A Corrent continu, cos φ = 1.  
n = Nombre de conductors per fase.  
Xu = Reactància per unitat de longitud en m Ω/m.

Fórmula Conductivitat Elèctrica

K = 1/ φ  
φ = φ 20 [1+ φ (T-20)]  
T = T 0 + [(T max -T 0 ) (I/I max )²]  
  
Sent,  
K = Conductivitat del conductor a la temperatura T.  
φ = Resistivitat del conductor a la temperatura T.  
φ 20 = Resistivitat del conductor a 20°C.  
Cu = 0.017241 ohmiosxmm²/m  
Al = 0.028262 ohmiosxmm²/m  
φ = Coeficient de temperatura:  
Cu = 0.00392  
Al = 0.00403  
T = Temperatura del conductor (°C).  
T 0 = Temperatura ambient (°C):  
Cables soterrats = 25°C  
Cables a l'aire = 40°C  
T max = Temperatura màxima admissible del conductor (°C):  
XLPE, EPR = 90°C  
PVC = 70°C  
I = Intensitat prevista pel conductor (A).

I max = Intensitat màxima admissible del conductor (A).

Fórmules Sobrecàrregues

Ib φ In φ Iz  
I2 φ 1,4S Iz

On:  
Ib: intensitat utilitzada al circuit.  
Iz: intensitat admissible de la canalització segons la norma UNE-HD 60364-5-52.  
In: intensitat nominal del dispositiu de protecció. Per als dispositius de protecció regulables, In és la intensitat de regulació escollida.  
I2: intensitat que assegura efectivament el funcionament del dispositiu de protecció. A la pràctica I2 es pren igual:  
- a la intensitat de funcionament en el temps convencional, per als interruptors automàtics (1,45 In com a màxim).  
- a la intensitat de fusió en el temps convencional, per als fusibles (1,6 In).

Fórmules Curtcircuit

\* Ik3 = ct U / φ 3 (ZQ+ZT+ZL)

\* Ik2 = ct U / 2 (ZQ+ZT+ZL)

\* Ik1 = ct U / φ 3 (2/3-ZQ+ZT+ZL+(ZN o ZPE))

**ATENCIÓ!: La suma de les impedàncies és vectorial, són nombres complexos i se sumen parts reals per una banda (R) i imaginàries per una altra (X).**

\* La impedància total fins al punt de curtcircuit serà:

Zt = {Rt² + Xt²} ½

Rt: R 1 + R 2 + .....+ R n (suma de les resistències de les línies aigües amunt fins al punt de cc)  
Xt: X 1 + X 2 + ..... + X n (suma de les reactàncies de les línies aigües amunt fins al punt de cc)

Sent:

Ik3: Intensitat permanent de cc trifàsic (simètric).  
Ik2: Intensitat permanent de cc bifàsic (FF).  
Ik1: Intensitat permanent de cc Fase-Neutre o Fase PE (conductor de protecció).  
ct: Coeficient de tensió. (Condicions generals de cc segons Ikmax o Ikmin), UNE\_EN 60909.  
U: Tensió FF.  
ZQ: Impedància de la xarxa d'Alta Tensió que alimenta la nostra instal·lació. Scc (MVA) Potència cc AT.

ZQ = ct U² / Scc                    XQ = 0.995 ZQ                    RQ = 0.1 XQ                    UNE\_EN 60909

ZT: Impedància de cc del Transformador. Sn (KVA) Potència nominal Trafo, ucc% i urcc% Tensions cc Trafo.

$$ZT = \{ucc\%/100\} \{U^2/ Sn \}$$

$$RT = \{urcc\%/100\} \{U^2/ Sn\}$$

$$XT = \{ZT^2 -RT^2\}^{\frac{1}{2}}$$

ZL,ZN,ZPE: Impedàncies dels conductors de fase, neutre i protecció elèctrica respectivament.

$$R = \varrho \cdot L / S \cdot n$$

$$X = Xu \cdot L / n$$

R: Resistència de la línia.  
X: Reactància de la línia.  
L: Longitud de la línia a m.  
 $\varrho$  : Resistivitat conductor, (Ikmax s'avalua a 20ºC, Ikmin a la temperatura final de cc segons condicions generals de cc).  
S: Secció de la línia en mm2. (Fase, Neutre o PE)  
Xu: Reactància de la línia, en mohm per metre.  
n: nombre de conductors per fase.

\* Corbes vàlides.(Interruptors automàtics dotats de Relé electromagnètic).

|         |              |
|---------|--------------|
| CORBA B | IMAG = 5 In  |
| CORBA C | IMAG = 10 In |
| CORBA D | IMAG = 20 In |

Fórmules Resistència Terra

Placa soterrada

$$Rt = 0,8 \cdot \varrho / P$$

Sent,  
Rt: Resistència de terra (Ohm)  
 $\varrho$  : Resistivitat del terreny (Ohm·m)  
P: Perímetre de la placa (m)

Pica vertical

$$Rt = \varrho / L$$

Sent,  
Rt: Resistència de terra (Ohm)  
 $\varrho$  : Resistivitat del terreny (Ohm·m)  
L: Longitud de la pica (m)

Conductor soterrat horitzontalment

$$Rt = 2 \cdot \varrho / L$$

Sent,  
Rt: Resistència de terra (Ohm)  
 $\varrho$  : Resistivitat del terreny (Ohm·m)  
L: Longitud del conductor (m)

Associació en paral·lel de diversos elèctrodes

$$Rt = 1 / \{Lc/2 \cdot \varrho + Lp/ \varrho + P/0,8 \cdot \varrho \}$$

Sent,  
Rt: Resistència de terra (Ohm)  
 $\varrho$  : Resistivitat del terreny (Ohm·m)  
Lc: Longitud total del conductor (m)  
Lp: Longitud total de les piques (m)  
P: Perímetre de les plaques (m)

Instal·lació Fotovoltaica Connectada a Xarxa

$$Eg = Pp \cdot Np \cdot R \cdot HSP \cdot Nd / 1000$$

Sent,  
Eg: Energia mensual generada (kWh/mes).  
Pp: Potència màxima (bec) mòduls fotovoltaics (W).  
Np: Nombre mòduls fotovoltaics instal·lats.  
R: Rendiment global anual de la instal·lació (%/100).  
HSP: Recurs fotovoltaic, Hores Sol Pico mes en estudi (h/dia).  
Nd: Nº dies mes en estudi.

FV XARXA EST

Dades Generals

Configuració Instal·lació: Connectada a la xarxa  
Tensió:  
    Continua - U(V): 600  
    Alterna UFF(V): 400  
Caiguda tensió màxima (%):  
    Corrent continu: 1.5  
    Corrent altern: 1.5  
    Cos φ : 0.8  
Rendiment global anual de la Inst. Fotovoltaica (%): 89  
Guany Sistema Seguiment solar Inst. Fotovoltaica (%): 0

Dades Mòduls Fotovoltaics

Dimensions:  
    Longitud (mm): 1769  
    Amplada (mm): 1052  
    Alçada (mm): 35  
Potència màxima (W): 380  
Tensió de buit (V): 41.62  
Corrent de cc (A): 11.47  
Voltatge màxima potència (V): 34.67  
Corrent màxim potència (A): 10.93  
Eficiència mòdul (%): 20.4  
Coef. Tª PMax (%/°C): -0.35  
Coef. Tª Isc (%/°C): 0.04  
Coef. Tª Voc (%/°C): -0.27  
NOCT (°C): 20

Potència Bec Instal·lada "P"

P (kWp): 38  
mòduls: 100  
Inversor: 34200 W

Energia Generada

| Mes    | Pot. bec mod.<br>fot. Pp (W) | Nº mòduls<br>fotov. Np | Rend. inst.<br>R | HSP<br>(h/dia) | Nº dies/mes | Energia generada<br>mod. fot. Eg (kWh/mes) |
|--------|------------------------------|------------------------|------------------|----------------|-------------|--------------------------------------------|
| Gener  | 380                          | 100                    | 0.89             | 2.07           | 31          | 2170.72                                    |
| Febrer | 380                          | 100                    | 0.89             | 3.215          | 28          | 3044.774                                   |
| Març   | 380                          | 100                    | 0.89             | 5.556          | 31          | 5824.766                                   |
| Abril  | 380                          | 100                    | 0.89             | 5.315          | 30          | 5392.658                                   |
| Mai    | 380                          | 100                    | 0.89             | 5.65           | 31          | 5923.05                                    |
| Juny   | 380                          | 100                    | 0.89             | 6.117          | 30          | 6205.979                                   |

|            |     |     |      |       |    |          |
|------------|-----|-----|------|-------|----|----------|
| Juliol     | 380 | 100 | 0.89 | 6.57  | 31 | 6888.417 |
| agost      | 380 | 100 | 0.89 | 6.341 | 31 | 6648.361 |
| Setembre   | 380 | 100 | 0.89 | 5.476 | 30 | 5556.137 |
| Octubre    | 380 | 100 | 0.89 | 4.3   | 31 | 4507.803 |
| Novembre   | 380 | 100 | 0.89 | 2.667 | 30 | 2706.191 |
| Desembre   | 380 | 100 | 0.89 | 1.754 | 31 | 1838.728 |
| Total any: |     |     |      |       |    | 56707.59 |

Separació entre files de captadors.

No hi ha límit.

Càlcul Circuit Elèctric

Les característiques generals de la xarxa són:

Tensió:  
Continua - U(V): 600  
Alterna UFF(V): 400  
Cos φ : 0,8

Resultats obtinguts per a les diferents branques i nusos:

| Línia | Nus Orig. | Nus Dest. | Long. (m) | Metal·l/<br>Xu(m φ /m) | Canal./Design./Polar.       | I.Càlcul (A) | In/Ireg (A) | In/Sens. Dif(A/m A) | Secció (mm2) | I. Admissi. (A)/Fc | D.tub (mm) |
|-------|-----------|-----------|-----------|------------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------------------|--------------|--------------------|------------|
| 9     | 27        | 30        |           |                        |                             |              |             |                     |              |                    |            |
| 10    | 30        | 31        | 2         | Cu/0.08                | Tubs Sup.EO RV-K Eca 3 Unp. | 47,33        | 50          | 63/30AC             | 4x16         | 77/1               | 63         |
| 11    | 31        | 32        | 3,61      | Cu/0.08                | Tubs Sup.EO RV-K Eca 3 Unp. | 47,33        |             |                     | 4x16         | 77/1               | 63         |
| 13    | 27        | 29        | 44,92     | Cu                     | Tubs Sup.EO RV-K Eca 2 Unp. | -10,93       | 16          |                     | 2x4          | 38/1               | 40         |
| 16    | 27        | 33        | 40,38     | Cu                     | Tubs Sup.EO RV-K Eca 2 Unp. | -10,93       | 16          |                     | 2x4          | 38/1               | 40         |
| 10    | 27        | 28        | 41,35     | Cu                     | Tubs Sup.EO RV-K Eca 2 Unp. | -10,93       | 16          |                     | 2x4          | 38/1               | 40         |
| 11    | 26        | 27        | 44,56     | Cu                     | Tubs Sup.EO RV-K Eca 2 Unp. | 10,93        | 16          |                     | 2x4          | 38/1               | 40         |
| 9     | 15        | 27        | 37,28     | Cu                     | Tubs Sup.EO RV-K Eca 2 Unp. | 10,93        |             |                     | 2x4          | 28/1               | 40         |

| Nus | Funció          | Cdt(V) | Tensió Nus(V) | Cdt(%)  | Càrrega Nus           | Ik3Max (kA) | Ik1Max (kA) | Ik1Min (kA) | Ik2Max (kA) | Ik2Min (kA) |
|-----|-----------------|--------|---------------|---------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 27  | Caixa Reg.      | 4,634  |               | 0,772 * |                       |             |             |             |             |             |
| 28  | Panell FV       | 0,368  |               | 0,061   | 10,93 A               |             |             |             |             |             |
| 29  | Panell FV       | 0      | 600           | 0       | 10,93 A               |             |             |             |             |             |
| 30  | Caixa Reg.      | -0,479 |               | 0,12    |                       | 10,98462    | 9,58743     | 6,46799     |             | 8,07357     |
| 31  | Quadre Elèctric | -0,308 |               | 0,077   |                       | 11,42203    | 10,59856    | 7,80461     |             | 8,91096     |
| 32  | Connexió Xarxa  | 0      | 400           | 0       | -47,328 A(-26,232 kW) | 12,00045    | 12,00045    | 10,00037    |             | 10,00037    |
| 33  | Panell FV       | 0,468  |               | 0,078   | 10,93 A               |             |             |             |             |             |
| 26  | Panell FV       | 0,037  |               | 0,006   | 10,93 A               |             |             |             |             |             |
| 15  | Panell FV       | 0,788  |               | 0,131   | 10,93 A               |             |             |             |             |             |



NOTA:  
- \* Nus de major cdt

Resultats Curtcircuit:

| Linia | Nus Orig. | Nus Dest. | IkMax (kA) | P de C (kA) | IkMin (kA) | In;Corvas |
|-------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|
| 9     | 27        | 30        |            |             |            |           |
| 10    | 30        | 31        | 11,42203   | 15          | 6,46799    | 50; C     |
| 11    | 31        | 32        | 12,00045   |             | 7,80461    |           |
| 13    | 27        | 29        | 0,01147    | 50          | 0,01147    | 16        |
| 16    | 27        | 33        | 0,01147    | 50          | 0,01147    | 16        |
| 10    | 27        | 28        | 0,01147    | 50          | 0,01147    | 16        |
| 11    | 26        | 27        | 0,01147    | 50          | 0,01147    | 16        |
| 9     | 15        | 27        | 0,01147    |             | 0,01147    |           |

FV XARXA OEST

Dades Generals

Configuració Instal·lació: Connectada a la xarxa  
Tensió:  
    Continua - U(V): 600  
    Alterna UFF(V): 400  
Caiguda tensió màxima (%):  
    Corrent continu: 1.5  
    Corrent altern: 1.5  
    Cos φ : 0.8  
Rendiment global anual de la Inst. Fotovoltaica (%): 89

Guany Sistema Seguiment solar Inst. Fotovoltaica (%): 0

Dades Mòduls Fotovoltaics

Dimensions:  
    Longitud (mm): 1769  
    Amplada (mm): 1052  
    Alçada (mm): 35  
Potència màxima (W): 380  
Tensió de buit (V): 41.62  
Corrent de cc (A): 11.47  
Voltatge màxima potència (V): 34.67  
Corrent màxim potència (A): 10.93  
Eficiència mòdul (%): 20.4  
Coef. Tª PMax (%/°C): -0.35  
Coef. Tª Isc (%/°C): 0.04  
Coef. Tª Voc (%/°C): -0.27  
NOCT (°C): 20

Potència Bec Instal·lada "P"

P (kWp): 34.96  
mòduls: 92  
Inversor: 31464 W

Energia Generada

| Mes        | Pot. bec mod. fot. Pp (W) | Nº mòduls fotov. Np | Rend. inst. R | HSP (h/dia) | Nº dies/mes | Energia generada mod. fot. Eg (kWh/mes) |
|------------|---------------------------|---------------------|---------------|-------------|-------------|-----------------------------------------|
| Gener      | 380                       | 92                  | 0.89          | 2.301       | 31          | 2218.958                                |
| Febrer     | 380                       | 92                  | 0.89          | 3.573       | 28          | 3112.436                                |
| Març       | 380                       | 92                  | 0.89          | 6.039       | 31          | 5824.766                                |
| Abril      | 380                       | 92                  | 0.89          | 5.777       | 30          | 5392.658                                |
| Maig       | 380                       | 92                  | 0.89          | 6.01        | 31          | 5797.028                                |
| Juny       | 380                       | 92                  | 0.89          | 6.372       | 30          | 5947.397                                |
| Juliol     | 380                       | 92                  | 0.89          | 6.844       | 31          | 6601.4                                  |
| agost      | 380                       | 92                  | 0.89          | 6.606       | 31          | 6371.347                                |
| Setembre   | 380                       | 92                  | 0.89          | 5.826       | 30          | 5437.921                                |
| Octubre    | 380                       | 92                  | 0.89          | 4.673       | 31          | 4507.803                                |
| Novembre   | 380                       | 92                  | 0.89          | 2.964       | 30          | 2766.329                                |
| Desembre   | 380                       | 92                  | 0.89          | 1.949       | 31          | 1879.588                                |
| Total any: |                           |                     |               |             |             | 55857.63                                |

Separació entre files de captadors.

No hi ha límit.

Càlcul Circuit Elèctric

Les característiques generals de la xarxa són:

Tensió:  
 Contínua - U(V): 600  
 Alterna UFF(V): 400  
 Cos φ : 0,8

Resultats obtinguts per a les diferents branques i nusos:

| Línia | Nus Orig. | Nus Dest. | Long. (m) | Metal·l· Xu(m ² /m) | Canal./Design./Polar.       | I.Càlcul (A) | In/Ireg (A) | In/Sens. Dif(A/m A) | Secció (mm2) | I. Admissi. (A)/Fc | D.tub (mm) |
|-------|-----------|-----------|-----------|---------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------------------|--------------|--------------------|------------|
| 2     | 4         | 14        | 33,82     | Cu                  | Tubs Sup.EO RV-K Eca 2 Unp. | 10,93        | 16          |                     | 2x4          | 38/1               | 40         |
| 3     | 14        | 13        | 31,6      | Cu                  | Tubs Sup.EO RV-K Eca 2 Unp. | -10,93       | 16          |                     | 2x4          | 38/1               | 40         |
| 4     | 14        | 9         | 29,4      | Cu                  | Tubs Sup.EO RV-K Eca 2 Unp. | -10,93       | 16          |                     | 2x4          | 38/1               | 40         |
| 5     | 14        | 12        | 35,13     | Cu                  | Tubs Sup.EO RV-K Eca 2 Unp. | -10,93       | 16          |                     | 2x4          | 38/1               | 40         |
| 7     | 11        | 10        | 2         | Cu/0.08             | Tubs Sup.EO RV-K Eca 3 Unp. | 47,33        | 50          | 63/30AC             | 4x16         | 77/1               | 63         |
| 8     | 14        | 11        |           |                     |                             |              |             |                     |              |                    |            |
| 8     | 10        | 15        | 3,16      | Cu/0.08             | Tubs Sup.EO RV-K Eca 3 Unp. | 47,33        |             |                     | 4x16         | 77/1               | 63         |
| 8     | 1         | 14        | 28,07     | Cu                  | Tubs Sup.EO RV-K Eca 2 Unp. | 10,93        |             |                     | 2x4          | 28/1               | 40         |

| Nus | Funció          | Cdt(V) | Tensió Nus(V) | Cdt(%) | Càrrega Nus           | Ik3Max (kA) | Ik1Max (kA) | Ik1Min (kA) | Ik2Max (kA) | Ik2Min (kA) |
|-----|-----------------|--------|---------------|--------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1   | Panell FV       | 0      | 600           | 0      | 10,93 A               |             |             |             |             |             |
| 4   | Panell FV       | 1,202  |               | 0,2    | 10,93 A               |             |             |             |             |             |
| 9   | Panell FV       | 1,658  |               | 0,276  | 10,93 A               |             |             |             |             |             |
| 10  | Quadre Elèctric | -0,27  |               | 0,068  |                       | 11,50982    | 10,81459    | 8,12789     |             | 9,08677     |
| 11  | Caixa Reg.      | -0,441 |               | 0,11   |                       | 11,08655    | 9,8123      | 6,74161     |             | 8,26138     |
| 12  | Panell FV       | 1,067  |               | 0,178  | 10,93 A               |             |             |             |             |             |
| 13  | Panell FV       | 1,431  |               | 0,238  | 10,93 A               |             |             |             |             |             |
| 14  | Caixa Reg.      | 4,691  |               | 0,782* |                       |             |             |             |             |             |
| 15  | Connexió Xarxa  | 0      | 400           | 0      | -47,328 A(-26,232 kW) | 12,00045    | 12,00045    | 10,00037    |             | 10,00037    |

NOTA:  
 - \* Nus de major cdt

Resultats Curtcircuit:

| Línia | Nus Orig. | Nus Dest. | IkMax (kA) | P de C (kA) | IkMin (kA) | In;Curbes |
|-------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|
| 2     | 4         | 14        | 0,01147    | 50          | 0,01147    | 16        |
| 3     | 14        | 13        | 0,01147    | 50          | 0,01147    | 16        |
| 4     | 14        | 9         | 0,01147    | 50          | 0,01147    | 16        |
| 5     | 14        | 12        | 0,01147    | 50          | 0,01147    | 16        |
| 7     | 11        | 10        | 11,50982   | 15          | 6,74161    | 50; C     |
| 8     | 14        | 11        |            |             |            |           |

|   |    |    |          |  |         |  |
|---|----|----|----------|--|---------|--|
| 8 | 10 | 15 | 12,00045 |  | 8,12789 |  |
| 8 | 1  | 14 | 0,01147  |  | 0,01147 |  |

Càlcul de la Posada a Terra:

- La resistivitat del terreny és 300 ohmiosxm.
- L'elèctrode en la posada a terra, es pot constituir amb els elements següents:

- M. conductor de Cu nu 35 mm² 30 m.
- M. conductor d'acer galvanitzat 95 mm²

- Piques verticals de Coure14 mm d'acer recobert Cu 14 mm1 piques de 2m.
- d'acer galvanitzat 25 mm

Amb això s'obtindrà una Resistència de terra de 20 ohms.

També alternativament tal i com especifica el CTE DB HE s'efectua càlcul de generació per l'eina PVGIS:



Reial Decret 314/2006, de 17 de març, de l'Ministeri d'Habitatge.

BOE: 28 de març de 2006

Modificat pel Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, de el Ministeri d'Habitatge.

BOE: 23 d'octubre de 2007

Correcció d'errors.

BOE: 25 de gener de 2008

Modificació de determinats documents bàsics de el Codi Tècnic de l'Edificació

aprovats pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial Decret 1371/2007, de 19

d'octubre

Ordre VIV / 984/2009, de 15 d'abril, de l'Ministeri d'Habitatge.

BOE: 23 d'abril de 2009

Reial Decret pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Reial

Decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les

persones amb discapacitat

Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, de el Ministeri d'Habitatge.

BOE: 11 de març de 2010

- Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis

Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, de l'Ministeri d'Indústria i Energia.

BOE: 14 de desembre de 1993

Correcció d'errors de el Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre

BOE: 7 de maig de 1994

Normes de procediment i desenvolupament de el Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel

qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis i es revisa el

annex I i els apèndixs d'aquest.

Ordre de 16 d'abril de 1998, de l'Ministeri d'Indústria i Energia

BOE: 28 d'abril de 1998

Reial Decret pel qual es modifiquen diverses normes reglamentàries en matèria de seguretat industrial per adequar-les a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, ia la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici

Reial Decret 560/2010, de 7 de maig, de l'Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç.

BOE: 22 de maig de 2010

- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, Reial Decret 842/2002, de el 2 d'agost de 2002.

- Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de

les seves propietats de reacció i de resistència enfront de foc

Reial Decret 842/2013, de 31 d'octubre, de l'Ministeri de la Presidència.

BOE: 23 de novembre de 2013

Enllumenat d'Emergència:

- DB SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). Document bàsic SUA. Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, de el Ministeri d'Habitatge. BOE: 11 de març del 2010.

- DB HE Estalvi d'energia Codi tècnic de l'edificació (CTE). Document Bàsic HE. Ordre FOM / 1635/2013, de 10 de setembre, de el Ministeri de Foment. BOE: 12 de setembre de 2013 Correcció d'errors. BOE: 8 de novembre de 2013

extintors:

- Disposicions d'aplicació de la Directiva d'Parlament Europeu i de Consell, 97/23 / CE, relativa als equips de pressió i es modifica el Reial Decret 1244/1979, de 4 d'abril, que va aprovar el Reglament d'aparells a pressió Reial Decret 769/1999, de 7 de maig, de l'Ministeri d'Indústria i Energia. BOE: 31 de maig de 1999

Sectors d’incendi i locals de risc especial

El local objecte es considerarà pública concurrència. Serà un únic sector ja que la seva superfície és inferior als 2.500 m2 que estableix el CTE-DB-SI.

A continuació es resumeixen els sectors i locals de risc del local amb la corresponent resistència al foc de les parets i sostres que delimiten sectors d’incendi.

| Ref.     | Descripció | Parets | Sostres | Estructura |
|----------|------------|--------|---------|------------|
| SECTOR 1 |            | EI-90  | REI-90  | R-90       |

El magatzem de la planta soterrani, amb ocupació nul·la que s’engloba dins el sector 1 pública concurrència, es considera local de risc especial mig (REI120).

Elements de partició interior

Els elements de partició interior compliran les condicions següents:

- a) Qualsevol porta de pas entre dos sectors d’incendi tindrà un grau de resistència al foc almenys igual a la meitat de l'exigit a l'element compartimentador que separa els dos sectors d’incendi, o bé, igual a la quarta part de l'exigit a l'element compartimentador si el pas de dos sectors es realitza mitjançant un vestíbul previ.

Qualsevol porta que sigui resistent al foc ha de disposar d'un sistema que la tanqui automàticament després de la seva obertura; aquest sistema pot actuar permanentment o només en cas d'incendi.

Les portes, el sistema de tancament de les quals actua permanentment, poden estar dotades d'un mecanisme per mantenir-les obertes; l'acció d'aquest mecanisme s'ha d'anul·lar de manera automàtica quan es produeixi un incendi, bé per l'acció directa del mateix, o bé quan rebi un senyal de comandament des d'un sistema de detecció, i romandre anul·lada, almenys mentre duri l'incendi o el senyal de comandament; també les portes s’han de poder alliberar manualment de l'acció d'aquest mecanisme.

Manteniment de la sectorització considerada a través dels passos d’instal·lacions i espais ocults

Les tapes de registre de les cambres, patis d’instal·lacions o galeries tindran una EI al menys igual a la meitat de l'exigida a l'element delimitador del mateix, o bé a la quarta part quan al registre s'hi accedeixi des d'un vestíbul d’independència.

Totes les portes o tapes de registre dels patis i muntants d’instal·lacions seran EI2-60-C5.

Es garantirà la compartimentació d’incendis en els passos d’instal·lacions (de secció superior a 50cm2) emprant segons els casos material de segellat, collarins intumescents o comportes tallafocs.

Reacció al foc dels elements constructius

Segons la taula 4.1 de l’apartat 4 de la Secció SI 1, la classe de reacció al foc dels materials de revestiment dels elements constructius haurà de ser la següent en el cas de revestiments que superin el 5% de les superfícies totals del conjunt de parets, del conjunt de sostres o del conjunt de terres del recinte considerat.

ZONES OCUPABLES (inclou espais amb permanència de persones i de circulació no protegits):

Sostres i Parets C-s2,d0

Terres E FL

PASSADISSOS I ESCALES PROTEGIDES:

Sostres i Parets B-s1,d0

Terres C FL-s1

RECINTES RISC ESPECIAL:

Sostres i Parets B-s1,d0

Terres B FL-s1

En el cas d’espais ocults no estancs, com ara patis d’instal·lacions o fals sostres, els materials situats a dins han de tenir una reacció:



|                  |         |
|------------------|---------|
| Sostres i Parets | B-s3,d0 |
| Terres           | C FL-s2 |

Es faran servir materials que compleixen les exigències de reacció al foc i es justificarà el compliment de la reacció al foc dels materials col·locats amb els certificats corresponents.

Resistència al foc de l’estructura

Elements estructurals principals i secundaris

La resistència al foc dels elements estructurals principals de l'edifici (inclosos forjats, bigues i suports), és suficient, atès que arriba a la classe indicada en la taula 3.1 o 3.2 del CTE, que representa el temps en minuts de resistència davant l'acció representada per la corba normalitzada temps temperatura UNE 23093:98.

Resistència al foc suficient dels elements estructurals (Taula 3.1. DB SI-6 – CTE)

| Ús del sector d'incendi considerat (1)                           | Plantes de soterrani | Plantes sobre rasant altura d'evacuació de l'edifici |       |       |
|------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------|-------|-------|
|                                                                  |                      | <15m                                                 | <28m  | ≥28m  |
| Habitatge unifamiliar (2)                                        | R 30                 | R 30                                                 | -     | -     |
| Residencial Habitatge, Residencial Públic, Docent, Administratiu | R 120                | R 60                                                 | R 90  | R 120 |
| Comercial, Pública Concurrència, Hospitalari                     | R 120(3)             | R 90                                                 | R 120 | R 180 |
| Aparcament (edifici d'ús exclusiu o situat sobre altre ús)       | R 90                 |                                                      |       |       |
| Aparcament (situat sota un ús diferent)                          | R 120(4)             |                                                      |       |       |

(1) La resistència al foc suficient d'un forjat és la que resulti de considerar-lo com a sostre del sector d'incendi situat sota aquest forjat.

(3) R 180 si l'altura d'evacuació de l'edifici excedeix els 28 m.

(4) R 180 quan es tracti d'aparcaments robotitzats.

Resistència al foc suficient dels elements estructurals de zones de risc especial integrades en els edificis (1) (Taula 3.2. DB SI-6 – CTE)

|                    |       |
|--------------------|-------|
| Risc especial baix | R 90  |
| Risc especial mig  | R 120 |
| Risc especial alt  | R 180 |

(1) No serà inferior al de l'estructura portant de la planta de l'edifici excepte quan la zona es trobi sota una coberta no prevista per a evacuació i la fallada de la qual no suposi risc per a l'estabilitat d'altres plantes ni per a la compartimentació contra incendis, en aquest cas pot ser R 30.

La resistència al foc suficient d'un forjat és la qual resulti al considerar-lo com sostre del sector d'incendi situat sota aquest forjat.

Evacuació d’ocupants

Càlcul de l’ocupació

Els nivells d’ocupació seran en general, els següents s/DB-SI.3, capítol 2, taula 2.1:

Hall i camerinos : 2 m²/pers

Oficines: 10 m²/pers

Oficines 1 pers/seient

Lavabos: Ocupació alternativa

L'ocupació total de la planta és de 38 persones.

A efectes de dimensionament de la planta s'ha considerat a cada espai, l'ocupació que resulta d'aplicar el rati per la superfície de l'espai i tots els espais ocupats..

La distribució del número de persones resultant del càlcul de l'ocupació de l'edifici s'ha fet tenint en compte les condicions d'evacuació més desfavorables.

Nombre de sortides de planta i longitud dels recorreguts d'evacuació

Es considera com a origen d'evacuació la qualsevol espai del restaurant i zones que tingui una densitat superior a 1 persona/5 m² i una superfície de 50 m².

La planta disposa d'una sortida del local a la zona exterior segura. Els recorreguts compleixen les condicions que disposa l'apartat 3 de la Secció SI 3 del CTE i la taula 3.1 i complint amb l'establert a l'Annex SI A en la definició sortides de planta:

En plantes i recintes que només requereixen una sortida la distància màxima des de qualsevol origen d'evacuació no superarà 25m.

Dimensionament dels elements d'evacuació

Per al dimensionament dels recorreguts d'evacuació s'aplicaran les fórmules i condicions de la Taula 4.1 i 4.2 del DB SI 3 i s'indiquen a l'estudi dels plànols d'evacuació.

Hi ha 1 sortida de local prevista com a sortida d'evacuació

A continuació queden detallades les seves característiques:

| Sortida   | Ample (m) | Capacitat màxima (persones) | Evacuació prevista (persones) | Barra antipànic | Sentit apertura |
|-----------|-----------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| Sortida 1 | 1,60      | 320                         | 38                            | No              | Si              |

Totes les evacuacions es realitzen a exterior segur.

Totes les portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i les previstes per l'evacuació seran abatibles amb l'eix de gir vertical, i disposaran de dispositiu de fàcil obertura.

descripció de les discontinuïtats del paviment, els desnivells, de les escales i les rampes i les seves característiques constructives

El projecte preveu que no hi hagin discontinuïtats en els paviments i en tot cas, hauran de complir el que especifica l'apartat SUA 1.2.

Els desnivells estaran protegits per tal de limitar el risc de caiguda segons l'apartat 3 del CTE DB SUA secció 1 Seguretat en front al risc de caigudes.

Justificació de la seguretat vers el risc d'impacte o atrapament

Es complirà la secció 2 "Seguretat enfront del risc d'impacte o atrapament" del CTE DB SUA.

L'alçada lliure de pas en zones de circulació serà, com a mínim de 2,20 m, a les zones d'ús restringit serà com a mínim de 2,10 m i a les portes de 2,00 m, segons requisits del CTE DB SUA2 1.

A les zones de circulació no hi haurà elements sobresortints > 15 cm (extintors estan en armari encastrat).

Les portes que obren cap a l'exterior no envairan l'àrea de circulació (excepte en zones d'ús restringit i portes de recintes d'ocupació nul·la).

Enllumenat d'emergència i senyalització dels mitjans d'evacuació

S'ha previst senyalitzar totes les sortides de planta, així com també senyalitzar els recorreguts d'evacuació.

"SORTIDA"

Per a indicar una sortida d'ús habitual a les escales en planta i a la sortida al carrer.

"SENSE SORTIDA"

A tota porta que no sigui sortida i estigui en un recorregut senyalitzat i que no tingui cap indicació relativa a la funció del recinte al qual dona accés i pugui induir a errada a l'hora de l'evacuació.

Tots els senyals d'evacuació tindran les dimensions, segons normes UNE 23034 i el seu color queda fixat, segons la norma UNE 1115.

## INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

Seguin el que marca el CTE, s'hauran de col·locar extintors, ja que no és necessari col·locar boques d'incendis equipades, ni sistema de detecció i alarma.

D'elements d'extinció en tindrem extintors del tipus ABC i de CO<sub>2</sub>, aquest darrer ubicat al pas de servei, on es trobar el quadre elèctric general. La distribució dels extintors del tipus ABC s'ha fet tenint en compte no tenir cap punt de l'edifici allunyat més de 15m fins a qualsevol extintor.

Disposarem també llums d'emergències generals i senyalectica indicativa de recorreguts d'emergència que podrà ser il·luminada o amb cartell PVC fotolumiscent.

Intervenció dels bombers

Condicions d'aproximació i entorn

Aproximació als edificis

El local és accessible per als bombers des de la Plaça de les Neus.

Els vials d'aproximació als espais de maniobra als que fa referència l'apartat 1.2 de la Secció SI 5, han de complir els següents requisits:

Amplada lliure de 3,5 m.

Alçada lliure de 4,5 m.

Capacitat portant del vial de 20 kN/m<sup>2</sup>

En els trams corbats, el carril de rodament ha de quedar delimitat per la traçada d'una corona circular amb radis mínims de 5,30 m i 12,50 m., amb una amplada lliure per la circulació de 7,20 m.

Es compleixen aquest requisits.

## ENTORN DELS EDIFICIS

Els edificis amb una alçada d'evacuació superior als 9m, han de disposar d'un espai de maniobra que reuneixi les següents condicions en les façanes on es trobin els accessos principals:

Amplada lliure de 5m.

Alçada lliure la de l'edifici

Separació màxima de 20m. del vehicle a l'edifici d'alçada d'evacuació superior als 20m.

Distància màxima fins a qualsevol accés de l'edifici de 30m.

Pendent màxima del 10%

Resistència punxant del sòl de 10 t sobre 20 cm.Ø.

La condició f) de l'apartat anterior ha de complir-se en les tapes de registre siguin superiors a 0,15mx0,15m, segons especificacions de la norma UNE-EN 124:1995

Els espais de maniobra han d'estar lliures, segons s'indica a l'apartat 1.2 de la Secció SI 5.

En el local objecte es compleixen aquest requisits.

## Secció SI 6 – Resistència al foc de l'estructura

Les exigències del comportament davant el foc d'un element constructiu es defineixen pels temps durant els quals, en l'assaig normalitzat conforme a normes contemplades en l'apartat 1 de la Secció 6 del DB-SI de la CTE i annexes B a F de la citada norma, aquest element ha de mantenir aquelles condicions d'entre les següents que li siguin aplicables:

- a) Estabilitat o capacitat portant
- b) Absència d'emissió de gasos inflamables per la cara no exposada
- c) Estanquitat al pas de flames o gasos calents
- d) Resistència tèrmica suficient per a impedir que es produeixin a la cara no exposada temperatures superiors a les que s'estableixen en la citades normes UNE.

S'admet que un element té suficient resistència al foc si, durant l'incendi, el valor del càlcul de l'efecte de les accions, en tot instant t, no superi el valor de la resistència de l'element.

En casos de sectors de risc mínim i en aquells sectors d'incendi en els que, per la seva dimensió i per la seva distribució de càrrega de foc, no sigui previsible l'existència de focs totalment desenvolupats, l'estudi del qual es pot fer mitjançant pel mitjà dels focs localitzats, segons indica l'euro codi 1 (UNE-EN 1991-1-2:2004) situant successivament la càrrega de foc en la posició previsible més desfavorable.

#### Elements estructurals principals

La determinació d'estabilitat davant el foc exigible a l'estructura portant d'un edifici podrà realitzar-se per procediments analítics, o bé adoptant els valors que s'estableixen en aquesta document bàsic d'acord amb els criteris següents:

Assoleix la classe indicada en la taula 3.1 de l'apartat 3 de la Secció SI 6, que representa el temps en minuts de resistència davant l'acció representada en la corba normalitzada temps temperatura, o

Suporta aquesta acció durant el temps equivalent d'exposició al foc indicat en l'annex B del DB-SI.

En el nostre cas es tracta d'un edifici de pública concurrència. Segons aquestes consideracions la R de l'estructura ha de ser R-90. L'estructura existent compleix amb aquestes característiques.

Les estructures de cobertes lleugeres no previstes per a l'evacuació dels ocupants, sempre i quan l'alçada d'evacuació no sigui superior als 28 m, així com els elements que únicament sustenten aquestes cobertes, podran ser R 30, quan una possible fallida no ocasioni danys greus als edificis o establiments pròxims, ni comprometre l'estabilitat de plantes inferiors o a la compartimentació dels sectors d'incendi. Una coberta lleugera és aquella que no té una càrrega permanent superior a 1 kN/m<sup>2</sup>.

Els elements estructurals d'una escala protegida o d'un passadís protegit que estiguin continguts en el recinte dels mateixos hauran de ser coma mínim R 30, quan es tracti d'especialment protegides no s'exigeix cap resistència al foc.

#### Elements estructurals secundaris

Als elements estructurals secundaris, com ara carregadors de les entreplantes d'un recinte, no els és exigida estabilitat al foc si la seva ruïna no ocasiona danys a tercers, ni compromet l'estabilitat global del conjunt ni la compartimentació en sectors. En un altre cas es procedirà d'acord amb els criteris anteriors.

Fitxes DB SI del compliment de la normativa de Seguretat en cas d'incendi que li sigui d'aplicació (DB-SI i ORCPI/08): Veure MD 3.3. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI.

#### Hidrants exteriors

L'hidrant està <100 metres d'acord amb la fitxa 4.02 ORCPI/2008 i la ITC SP-120.

### 6 Equipament

Incorpora una partida del mobiliari bàsic per a l'ús i desenvolupament de les activitats que s'hi volen acollir.

### 7 Urbanització dels espais exteriors

No li és d'aplicació.

### 8 Construccions i instal·lacions temporals

No li és d'aplicació.

ME 3 Memòria d'execució





## ME1 Estudi de l'organització i desenvolupament de les obres

Tenint en compte el volum d'obra, les característiques del projecte, la continuïtat de funcionament, les preexistències, les incidències externes i altres aspectes, a continuació s'estableixen les principals consideracions pel que fa a l'organització i desenvolupament de les obres:

- caldrà tenir en compte el "Protocol d'actuació en cas de detecció d'artefactes explosius en relació amb la Seguretat i Salut Laboral en obres de construcció" (PRO-08), facilitat per Infraestructures.cat.
- es delimitaran les possibles parts o zones de l'obra en relació amb la previsió de fases d'execució.
- es preveurà una planificació i desenvolupament que faci compatible l'obra amb l'ús de l'edifici.
- s'adoptaran mesures per aconseguir que les afectacions tant interiors a l'edifici o al solar com a tercers, al trànsit i al medi ambient, siguin les mínimes possibles, mantenint un entorn ordenat i net (tancament de les parts o zones de l'obra, tenint en compte les fases i durada de la seva execució, accessos i sortides a l'obra i modificacions dels accessos als edificis i del trànsit de vianants i vehicles)
- s'adoptaran les mesures mediambientals necessàries per a l'execució de l'obra.

Es delimitaran les zones de l'obra en relació amb les fases d'execució previstes de manera que:

- Segons queda especificat en l'Estudi de Seguretat i Salut, es determinarà una zona per l'aplec dels materials recepcionats a l'obra.
- Quedarà fixada la ubicació dels contenidors per a la recollida de residus d'obra segons queda especificat a l'estudi de gestió de residus.
- Es prendran les mesures necessàries per a la implantació dels mitjans auxiliars (grues, bastides, tanques, casetes, etc) i provisionals d'obra segons queda especificat a l'Estudi de Seguretat i Salut del projecte.
- La zona d'emmagatzematge de material i eines, la zona de recollida de residus d'obra, la zona d'aplec de materials recepcionats a l'obra estaran degudament protegides i segures.

### Organització i Gestió de l'obra

Els treballs s'executaran principalment en horari laboral, respectant el descans i la privacitat dels treballadors i usuaris del centre, amb la finalitat de minimitzar l'impacte de soroll i brutícia que es puguin ocasionar.

Les mesures a prendre per minimitzar les afectacions als seus usuaris seran pactades amb les responsables del Departament i del centre, sense que es derivi cap despesa addicional al contracte per les mateixes, ni cap afectació en el calendari proposat.

Les mesures per limitar les afectacions de les obres a tercers i l'entorn seran les necessàries com per a que siguin inexistents o mínimes i notificades.

Es respectarà i seguirà les directrius marcades pel centre per gestionar accessos de treballadors, eines i material, atenent l'especial naturalesa del edifici en el que es portarà a terme l'obra.

Caldrà realitzar la coordinació empresarial amb la Unitat de prevenció de riscos laborals del centre abans de l'inici de les activitats.

L'administració tindrà la potestat de comunicar a l'empresa adjudicatària la prohibició d'entrada d'operaris per raons de seguretat o per incompliment de la normativa pròpia del centre o de la normativa de prevenció de riscos laborals.

L'administració tindrà potestat de paraitzar d l'obra per motius vinculats a la seguretat del centre.

L'empresa adjudicatària es farà responsable dels desperfectes, pèrdues i deterioraments dels béns objecte del servei i instal·lacions de les dependències dels centres de treball produïts durant la permanència dels seus treballadors. Igualment es responsabilitzarà, tècnica i econòmicament, del compliment del reglament de seguretat i higiene en el treball, havent de comunicar d'immediat al departament qualsevol incidència que impedeixi aquest compliment.

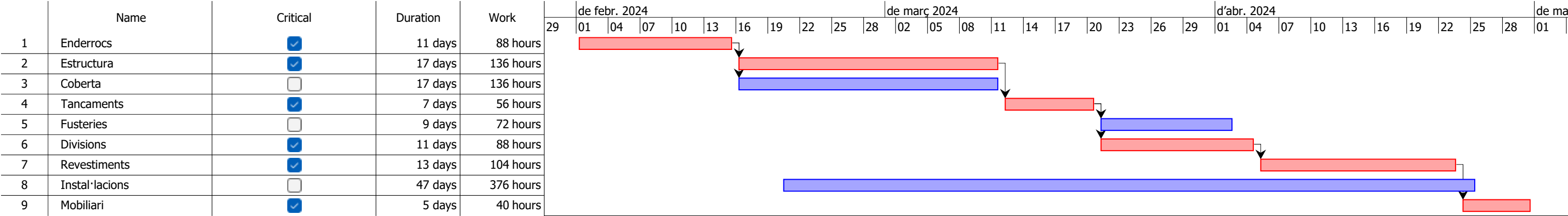
Els sistemes que es vegin afectats o malmesos per actuacions de l'adjudicatari no previstos a plec d'execució de l'obra hauran de ser reposats pel mateix sense cost per l'Administració (instal·lacions, sistemes de seguretat...) en un termini adequat per a que cap servei del centre es vegi afectat.

L'empresa adjudicatària haurà de garantir la continuïtat dels serveis en el edifici. A tal efecte, el pla de treball s'ajustarà a les prescripcions del projecte i a les indicacions dels responsables del Departament.

## ME2 Termini d'execució

El termini d'execució de les obres és de 3 mesos.

## ME3 Pla de treballs



CN    Normativa aplicable



Per a la realització del Projecte, el Projectista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció del Projecte, obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació al mateix.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, es concreta a continuació una relació de normativa aplicable.

#### Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

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) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)

RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

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

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

#### Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

#### 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) i la seva posterior modificació

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 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

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

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

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 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors 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) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPi 2008 (només per projectes a Barcelona)

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'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

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 davant del soroll, HR
- CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll
- RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
- Ley del ruido
- Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació
- Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
- RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació
- Llei de protecció contra la contaminació acústica
- Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació
- Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica
- Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions
- 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)
- Ordenances municipals

Estalvi d'energia

- CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE
- CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia
- HE-0 Limitació del consum energètic
- 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 cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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 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 A Document Bàsic Acer
- CTE DB SE M Document Bàsic Fusta
- 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 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors 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 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural
- 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 HS 6 Protecció contra l'exposició al radó                                                                   |
| CTE DB HR Protecció davant del soroll                                                                              |
| CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica                                                     |
| 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                                                         |
| CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2                                                 |
| RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.                                                 |
| Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91                                               |
| D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.                                                     |
| 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)                                                         |
| Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis                                                               |
| Instal·lacions d'ascensors                                                                                         |
| CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat (ascensor accessible)                                        |
| RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)                                                                                       |
| Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 (ascensor adaptat i practicable)              |
| D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions                                                       |
| CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (ascensor d'emergència)       |
| RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)                                                                                       |
| Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores |

|                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)                                                                                                                                                                                                          |
| Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias                                                                                                                                          |
| RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions                                                                                                                                                                       |
| Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 “Ascensores” del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,                                                                                                                          |
| RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions                                                                                                                                                                       |
| Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes                                                                                                                                                 |
| RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació                                                                                                                                                                            |
| Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines                                                                                                                                                                   |
| RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació                                                                                                                                                             |
| Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas                                                                                                                                                                       |
| Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació                                                                                                                                                                      |
| Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso                                                                                                                                                                         |
| Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)                                                                                                                                                                                                    |
| S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut                                      |
| Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)                                                                                                                                                                                                   |
| Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 “Ascensors” del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre |
| Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)                                                                                                                                                                                                  |
| Instal·lacions de recollida i evacuació de residus                                                                                                                                                                                    |
| CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus                                                                                                                                                                                          |

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

---

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

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)

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)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

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 d'evacuació

---

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors 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)

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

---

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

---

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con 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) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

---

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

---

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

---

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

---

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

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) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

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

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

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)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

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) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaïques

---

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions                                                                                                                                                                                                                |
| Ordenances municipals                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Instal·lacions d'il·luminació                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació                                                                                                                                                                                                                                   |
| RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.                                                                                                                                                                                                                            |
| CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada                                                                                                                                                                                                                     |
| RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.                                                                                                                                                                                                                            |
| REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència                                                                                                                                                                                                                                  |
| RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors 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 posteriors 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) i les seves posteriors modificacions                                                                                                                                                                                                             |
| 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) i les seves posteriors modificacions                                                                                                                                                                                                                              |
| Orden ITC/1644/2011, 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) i les seves posteriors modificacions                                                                                                                                                                                                            |
| 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)                                                                |
| Instal·lacions de protecció contra incendis                                                         |
| RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios                                    |
| RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions                                    |
| CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi                                            |
| RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.                                  |
| Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI               |
| RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions                                |
| Instal·lacions de protecció al llamp                                                                |
| CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp                       |
| RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.                                  |
| Certificación energética dels edificis                                                              |
| Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios                              |
| Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)                                                              |
| Control de qualitat                                                                                 |
| Marc general                                                                                        |
| Código Técnico de la Edificación, CTE                                                               |
| RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.                                  |
| CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras |
| RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)                                                         |
| Control de qualitat en l'edificació d'habitatges                                                    |
| D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions                                    |

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

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 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

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 enderrocs

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

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

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

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

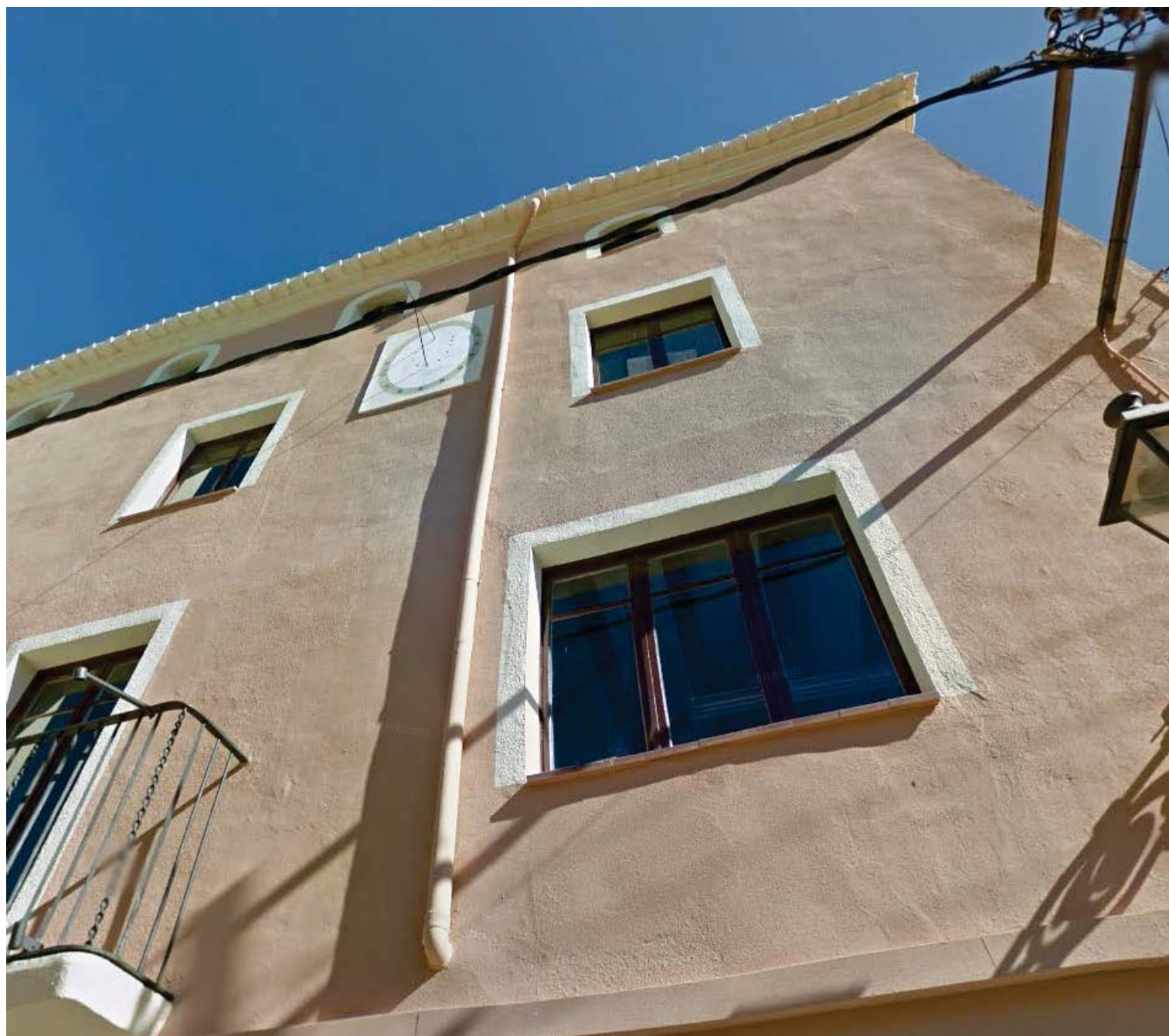
D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)



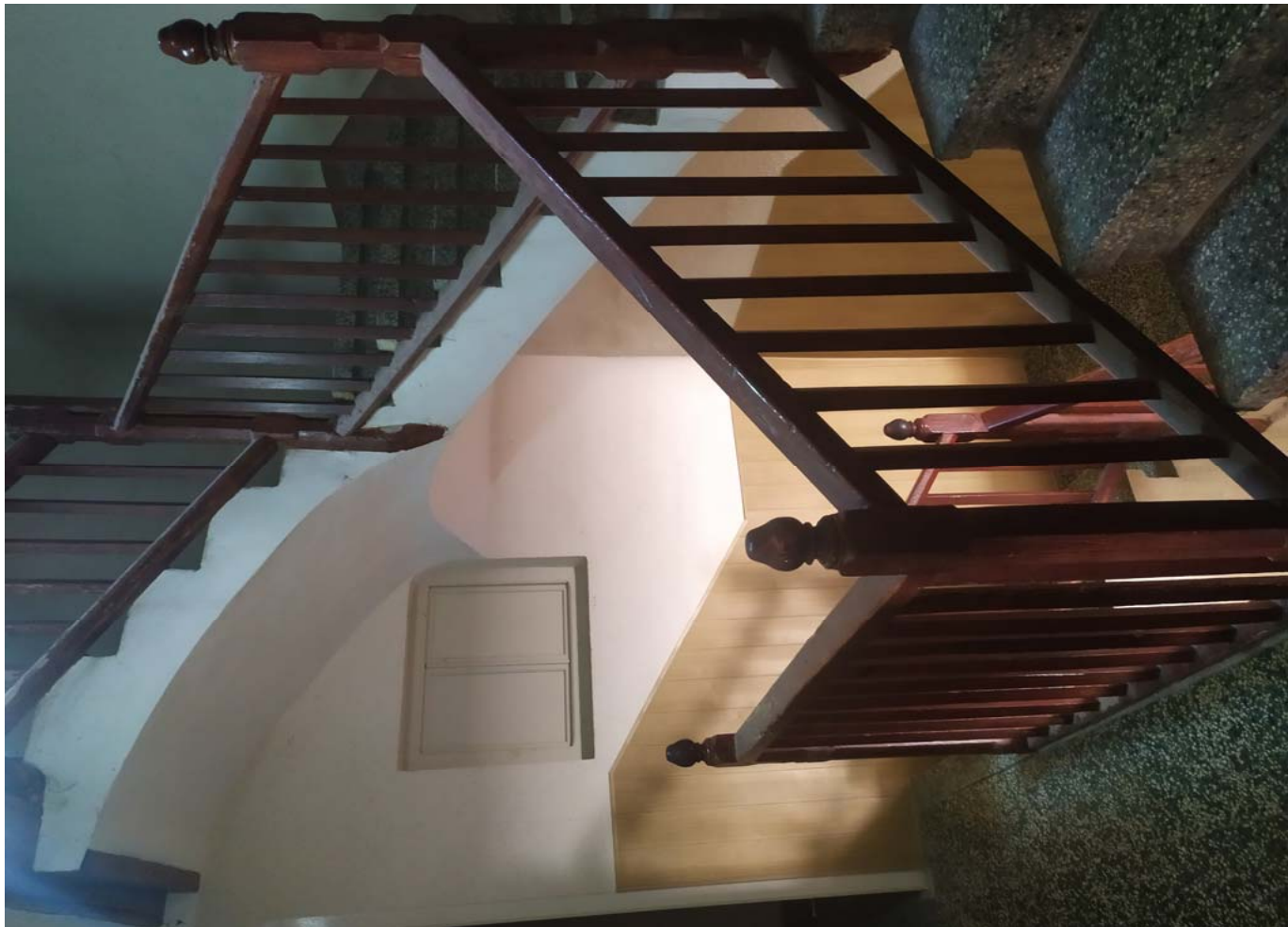












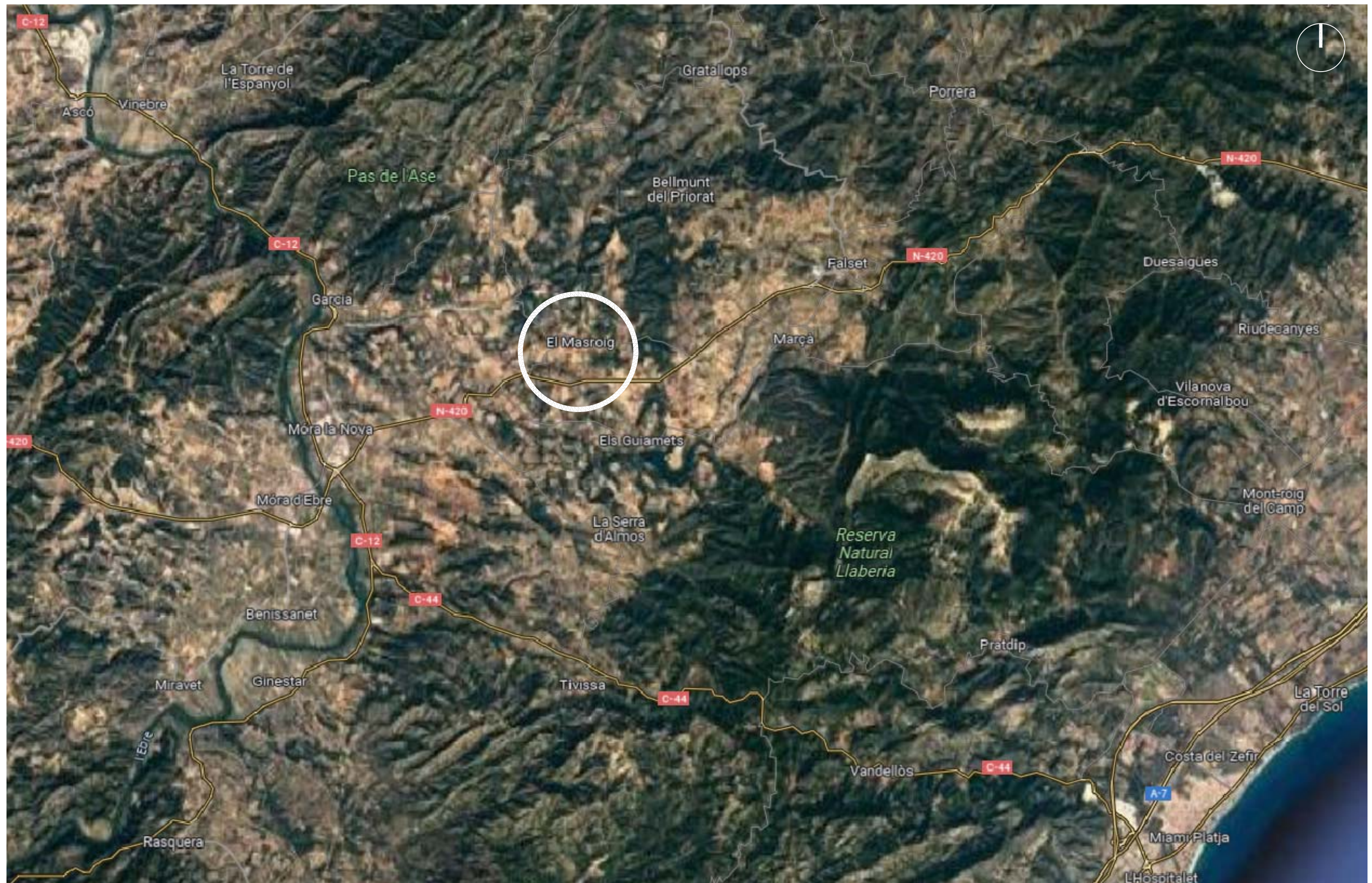




## II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

---





PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Rodero i López  
arquitecte i arquitecte tècnic  
David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

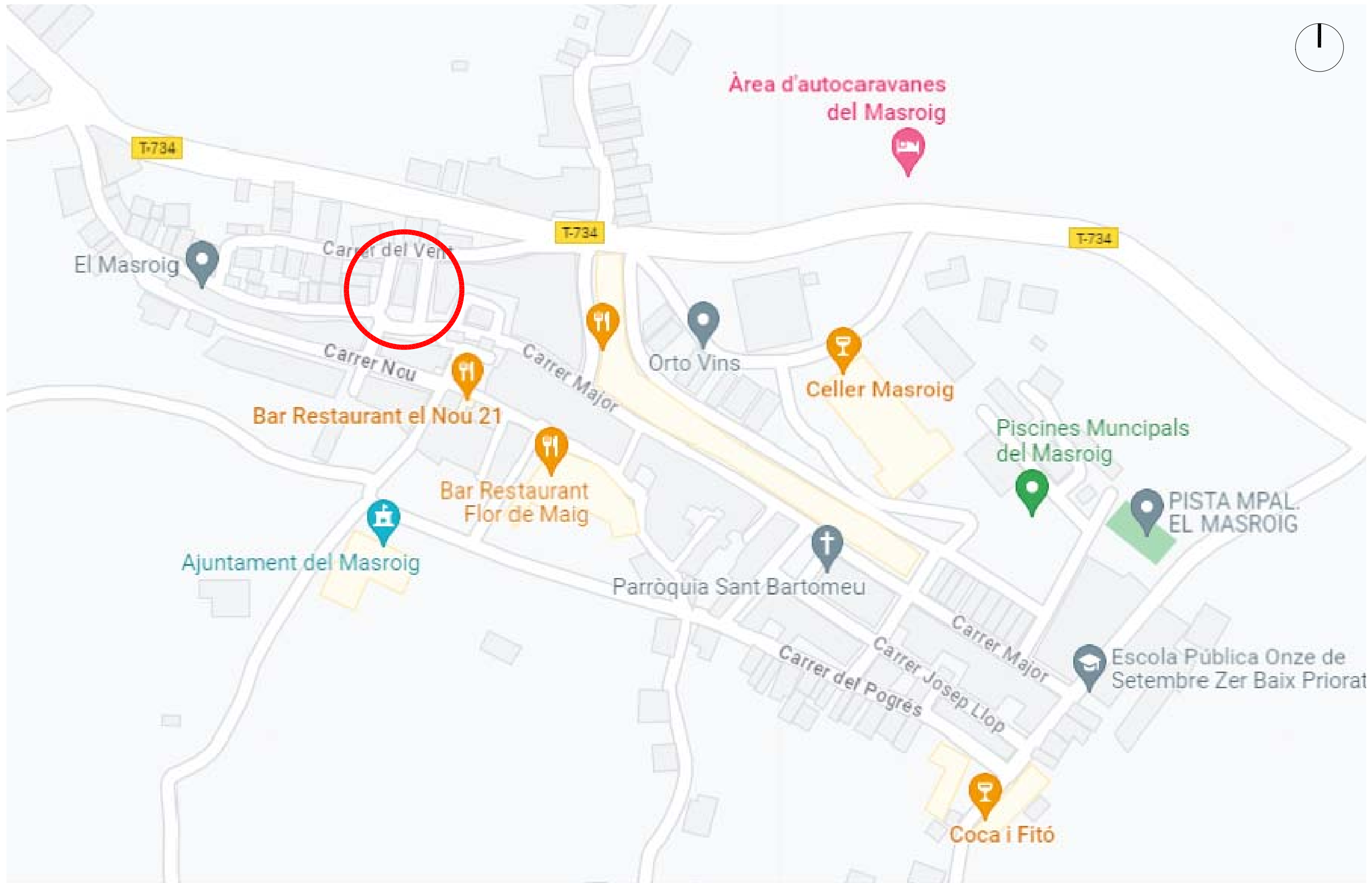
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL  
SITUACIÓ

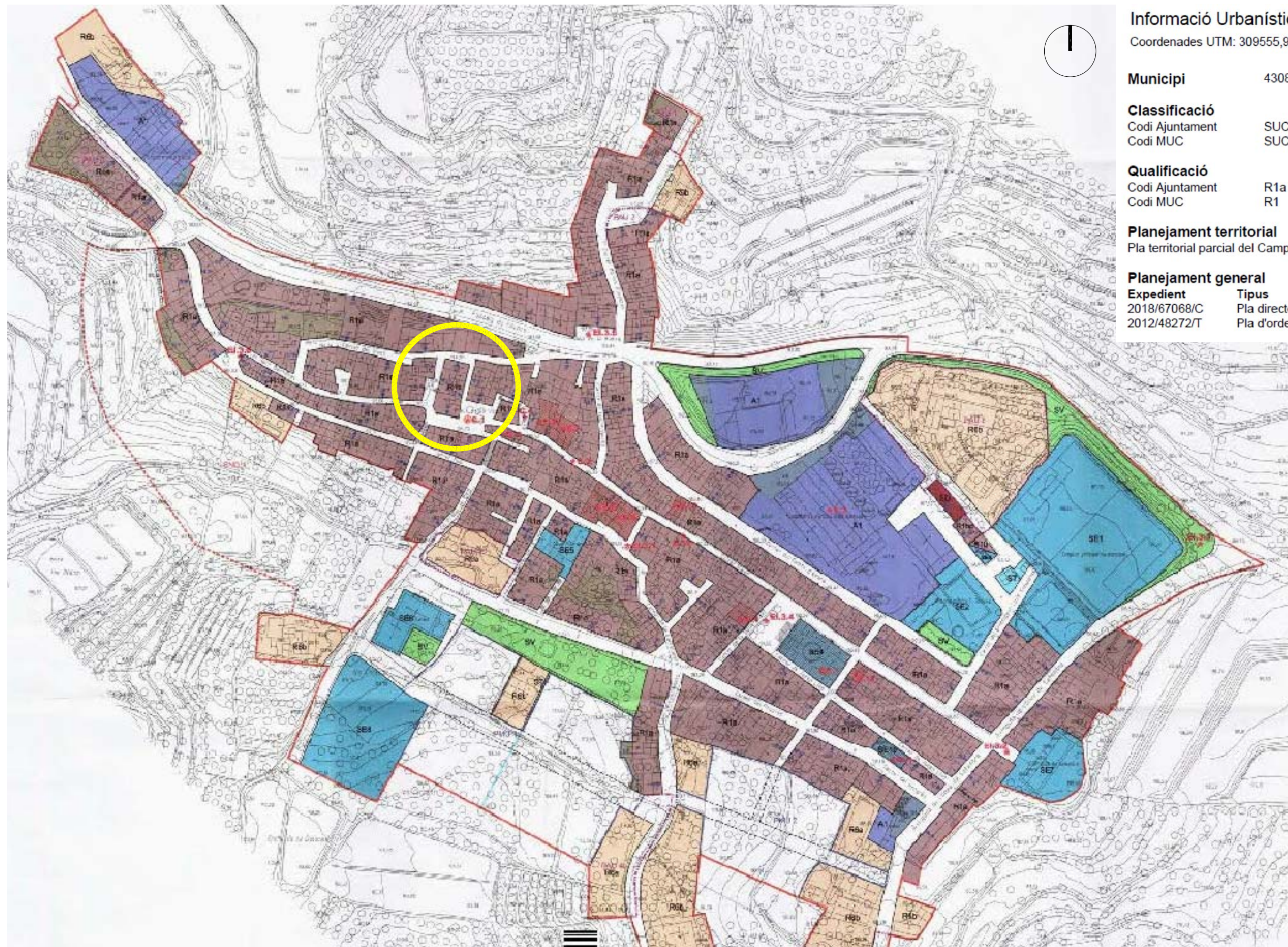
U01

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
s/e









## Informació Urbanística

Coordenades UTM: 309555,92 - 4555303,67

**Municipi** 43082 Masroig, el

### Classificació

|                 |     |                     |
|-----------------|-----|---------------------|
| Codi Ajuntament | SUC | Sòl urbà consolidat |
| Codi MUC        | SUC | Sòl urbà            |

### Qualificació

|                 |     |                          |
|-----------------|-----|--------------------------|
| Codi Ajuntament | R1a | Zona de nucli antic      |
| Codi MUC        | R1  | Residencial, Nucli antic |

### Planejament territorial

Pla territorial parcial del Camp de Tarragona

### Planejament general

| Expedient    | Tipus                                 |
|--------------|---------------------------------------|
| 2018/67068/C | Pla director urbanístic               |
| 2012/48272/T | Pla d'ordenació urbanística municipal |

PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Rodero i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

JUST. URBANÍSTICA

# U03

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
s/e



PLAÇA DE L'ÀNGEL

pd. 35%

PLAÇA DE LA VILA

pd. 35%

pd. 35%

PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

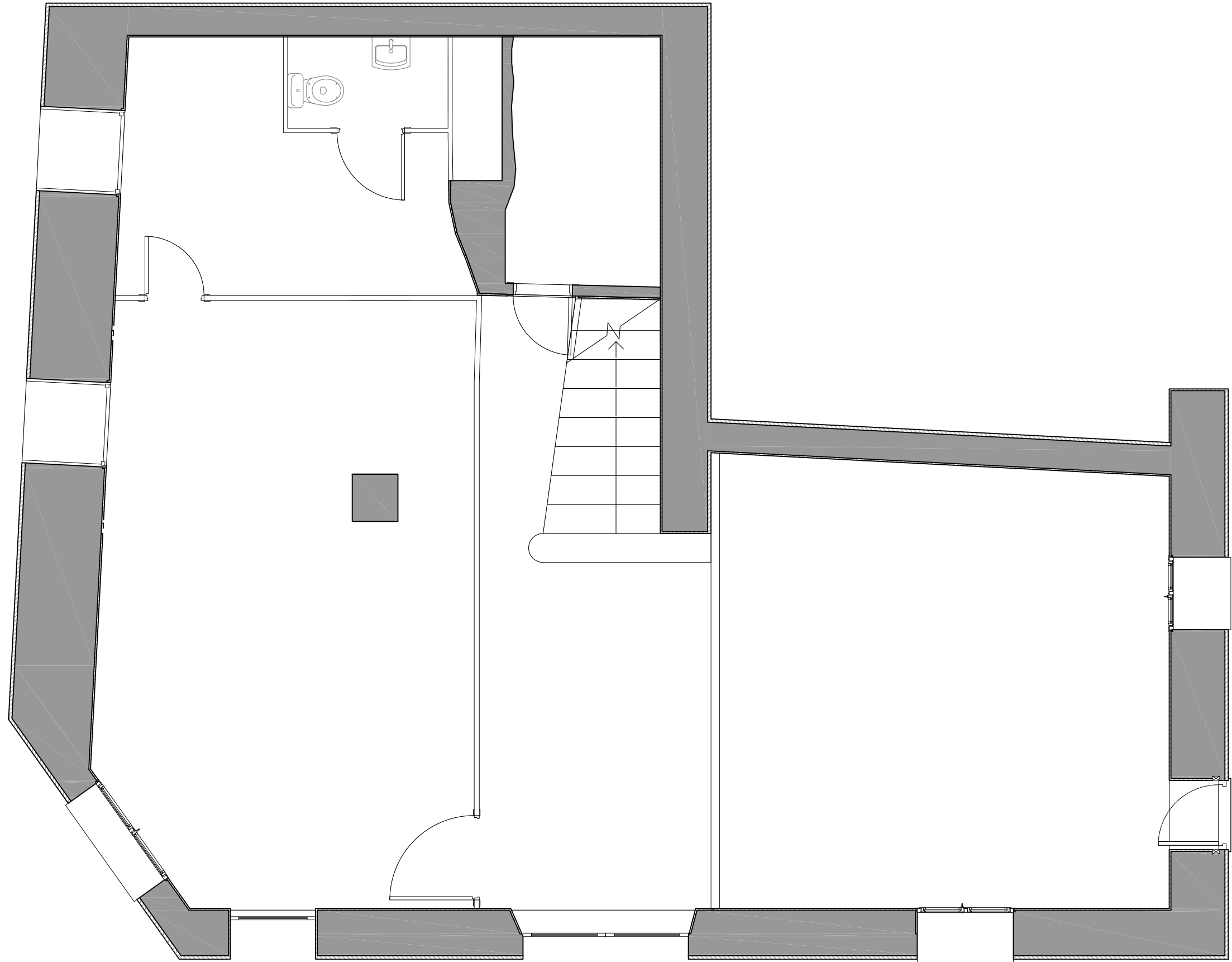
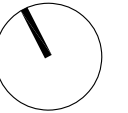
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

URBANITZACIÓ  
ESTAT ACTUAL

A01

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

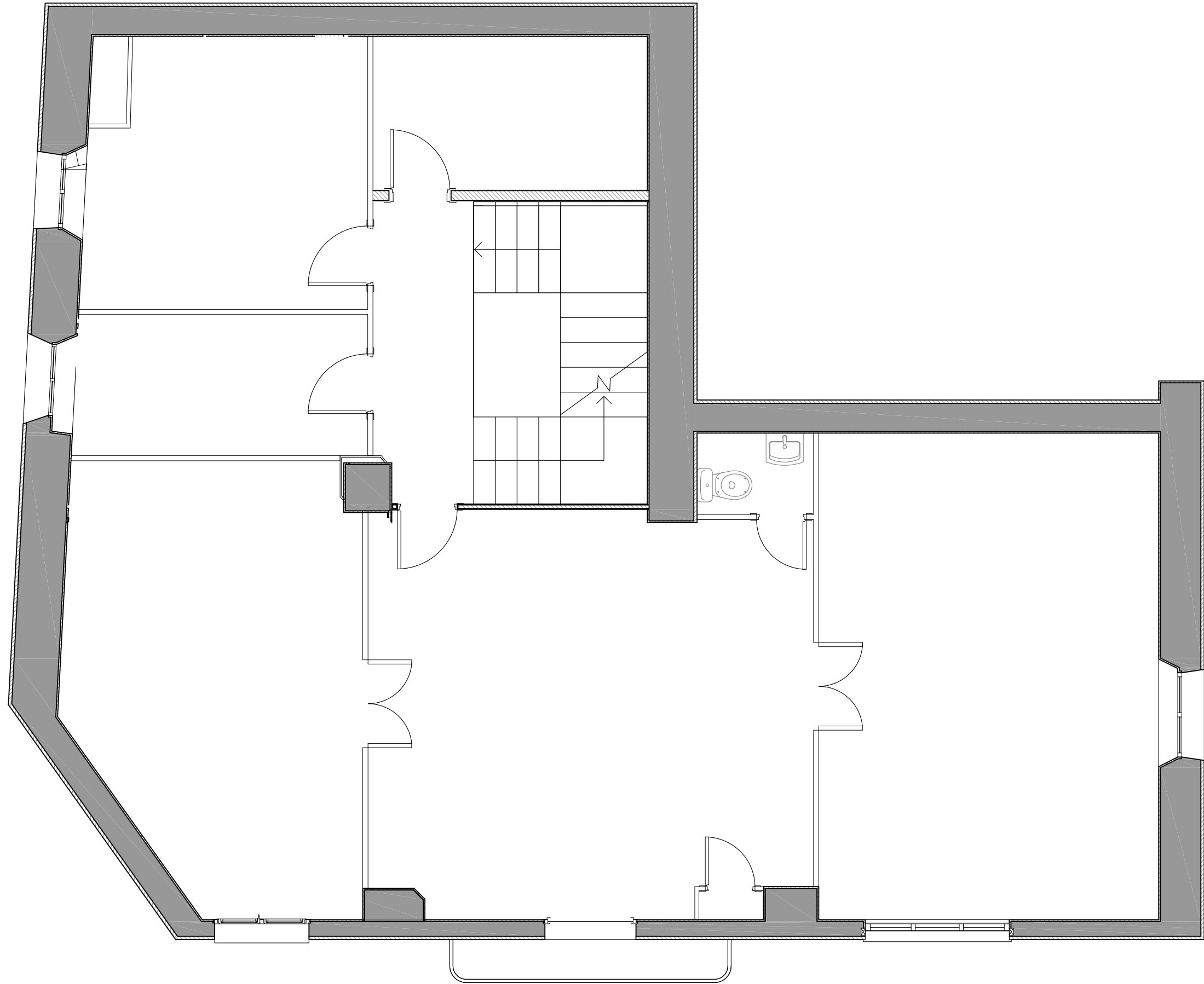
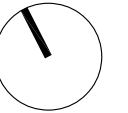
TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA BAIXA  
ESTAT ACTUAL

A02

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50





PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

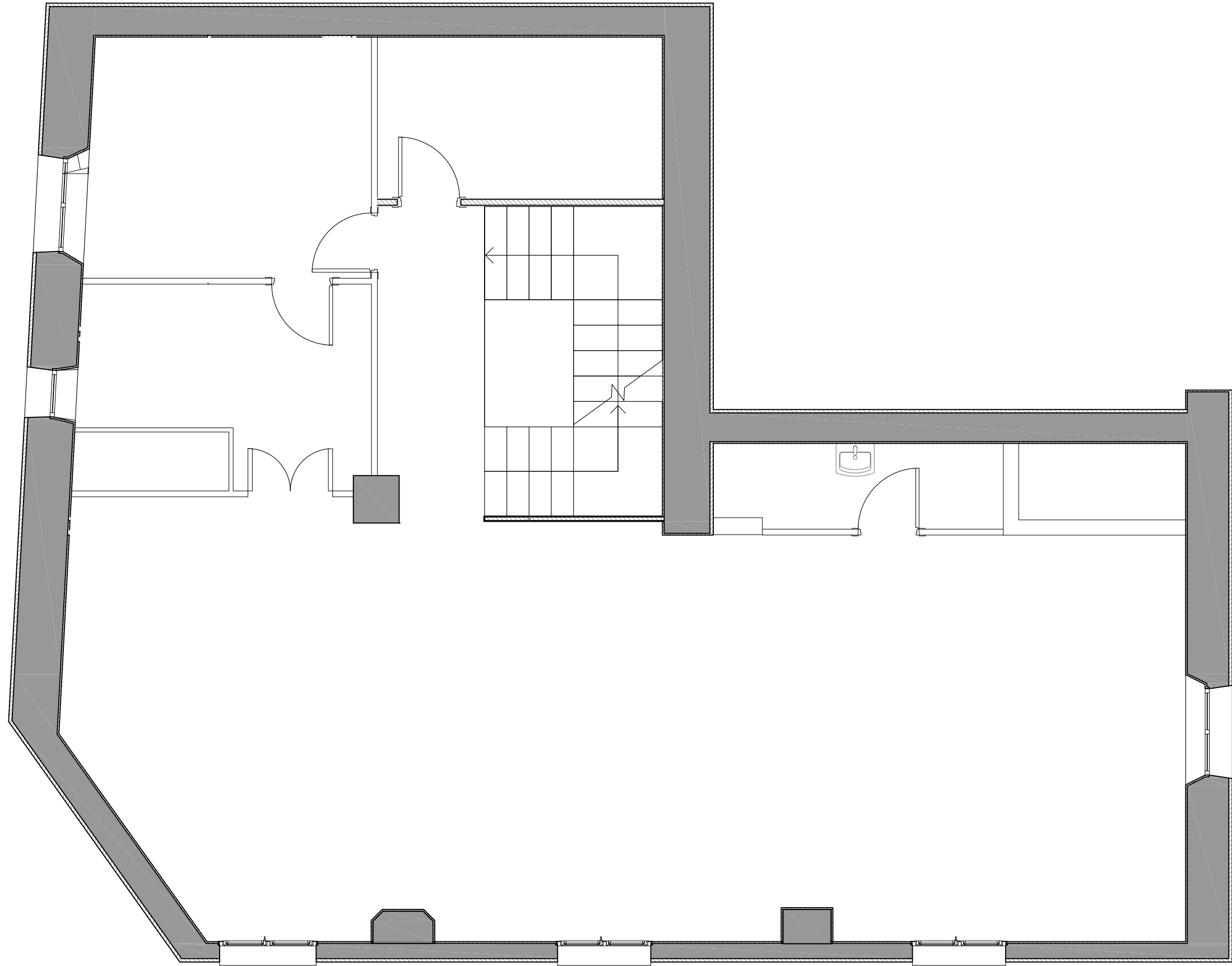
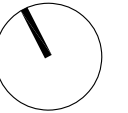
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA PRIMERA  
ESTAT ACTUAL

A03

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

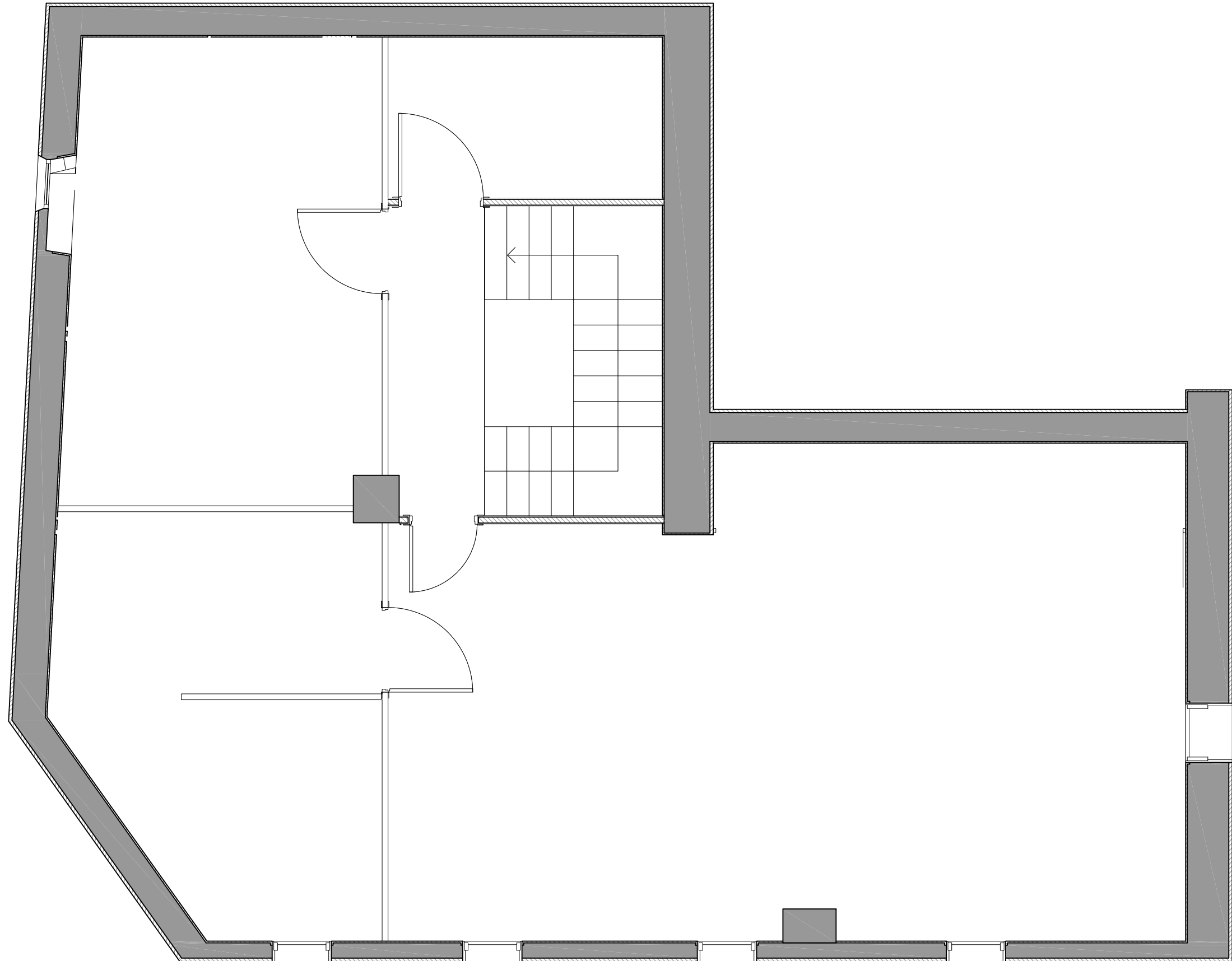
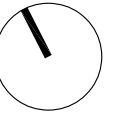
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA SEGONA  
ESTAT ACTUAL

A04

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

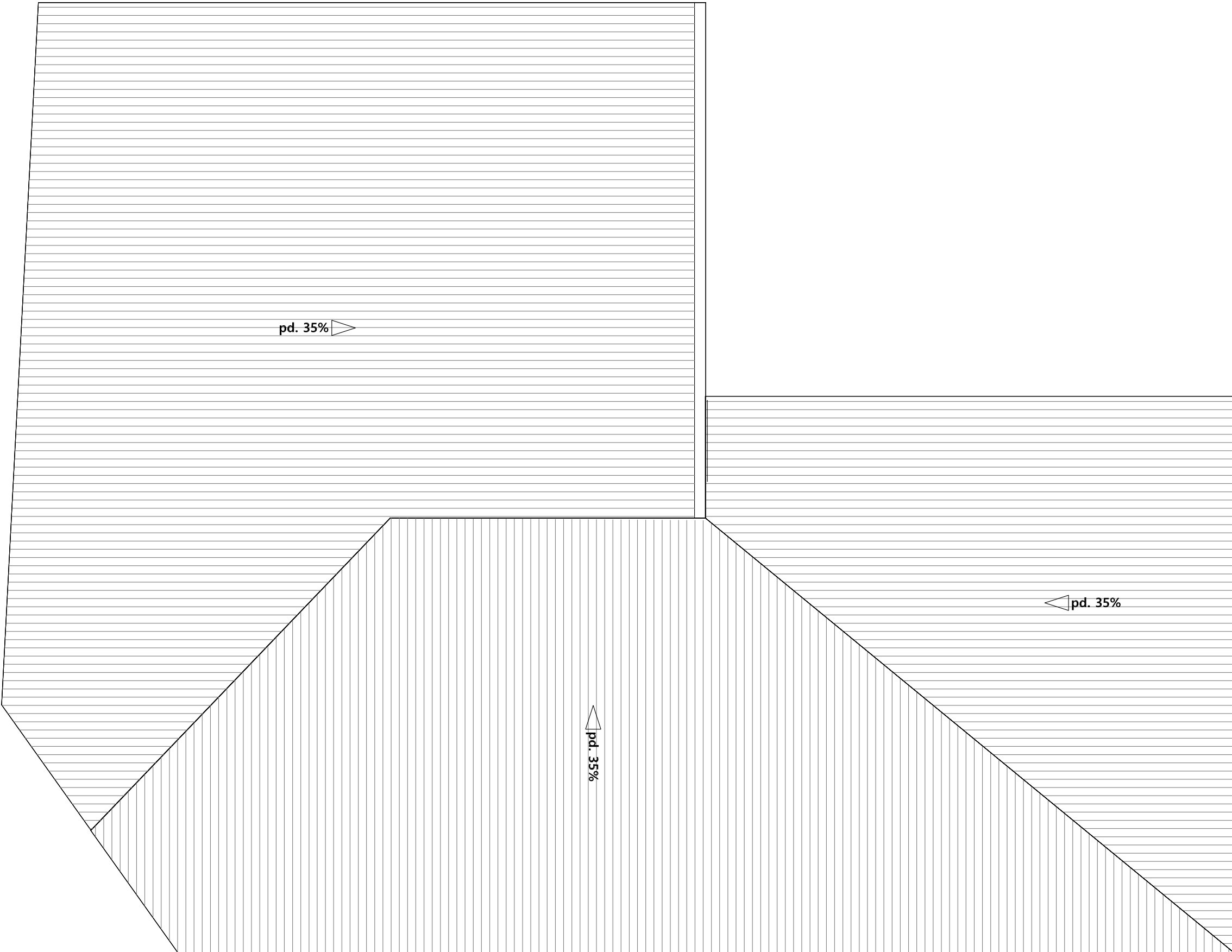
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA TERCERA  
ESTAT ACTUAL

A05

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

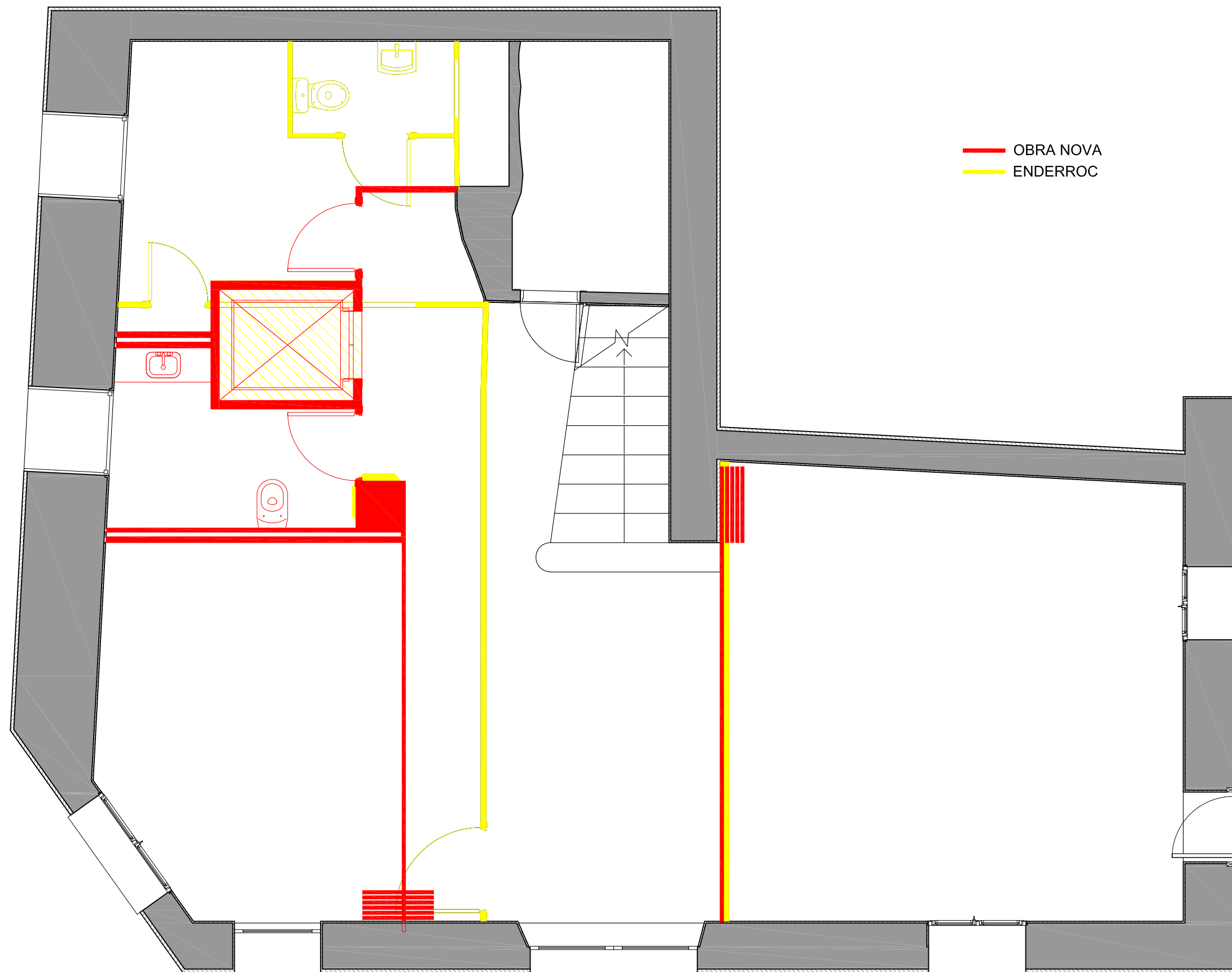
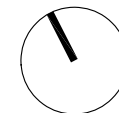
TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA COBERTA  
ESTAT ACTUAL

A06

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50





— OBRA NOVA  
— ENDERROC

PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

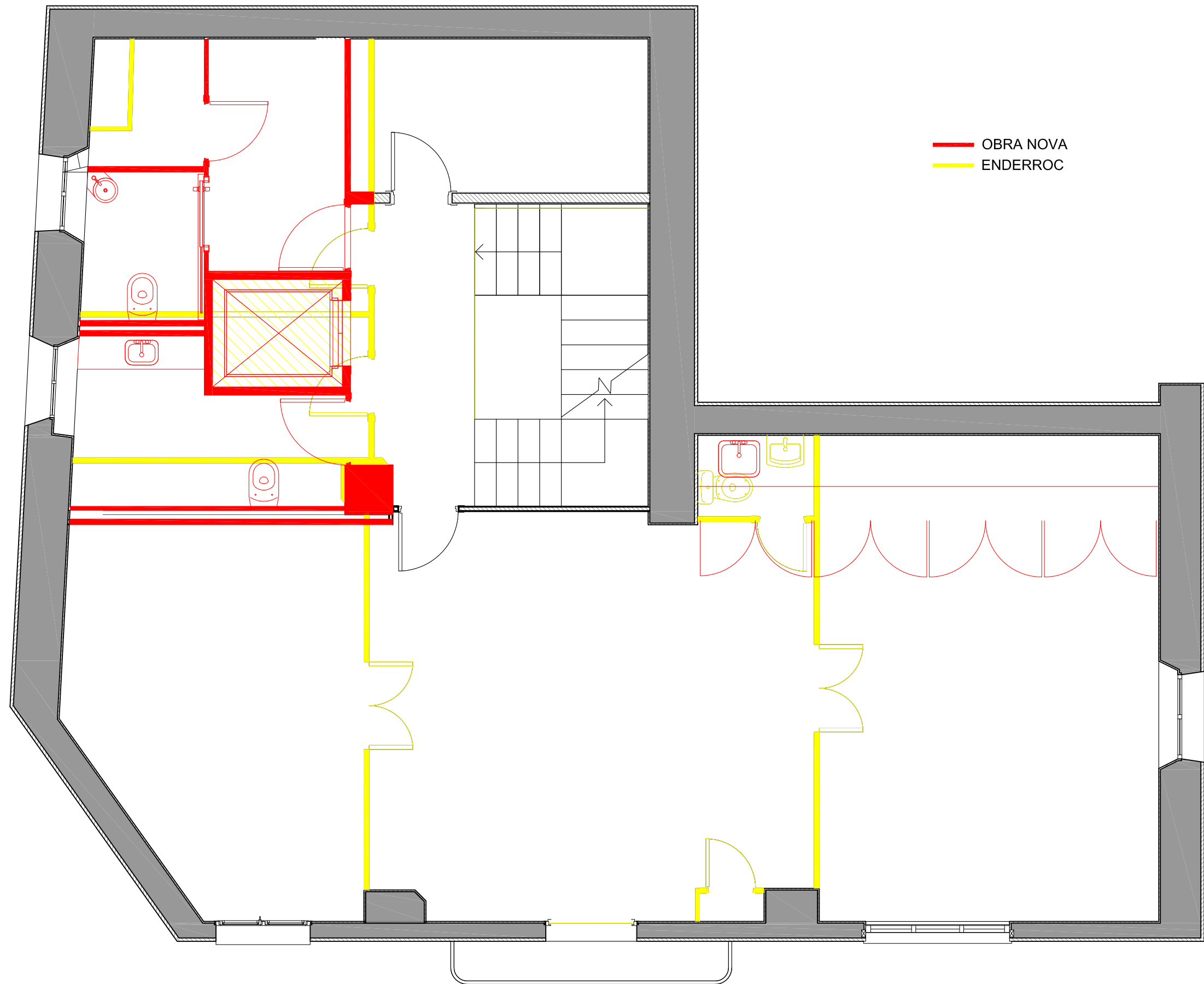
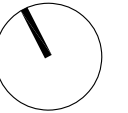
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA BAIXA  
O. NOVA ENDERROCS

A07

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



— OBRA NOVA  
— ENDERROC

PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

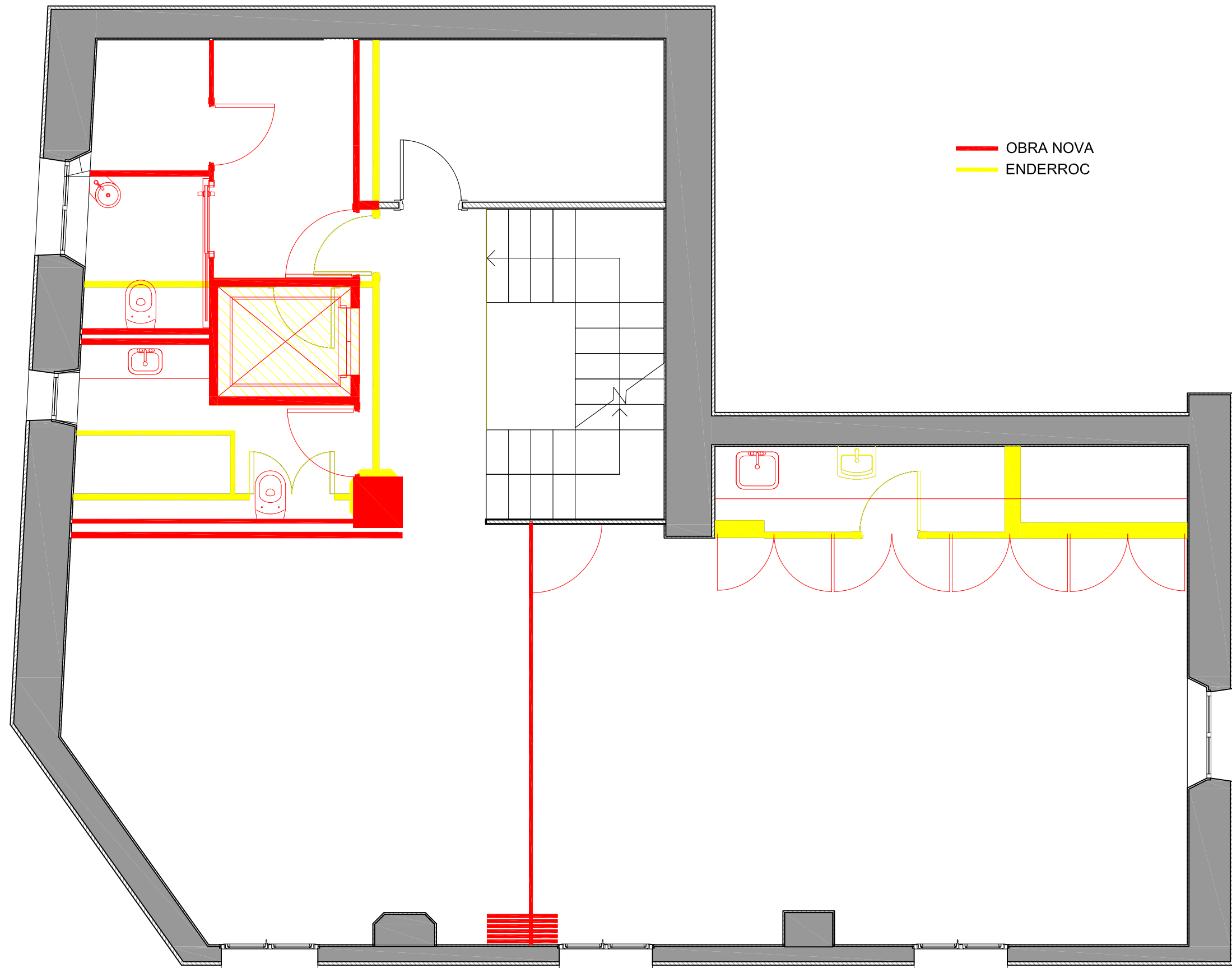
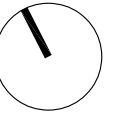
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA PRIMERA  
O. NOVA ENDERROCS

A08

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



— OBRA NOVA  
— ENDERROC

PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

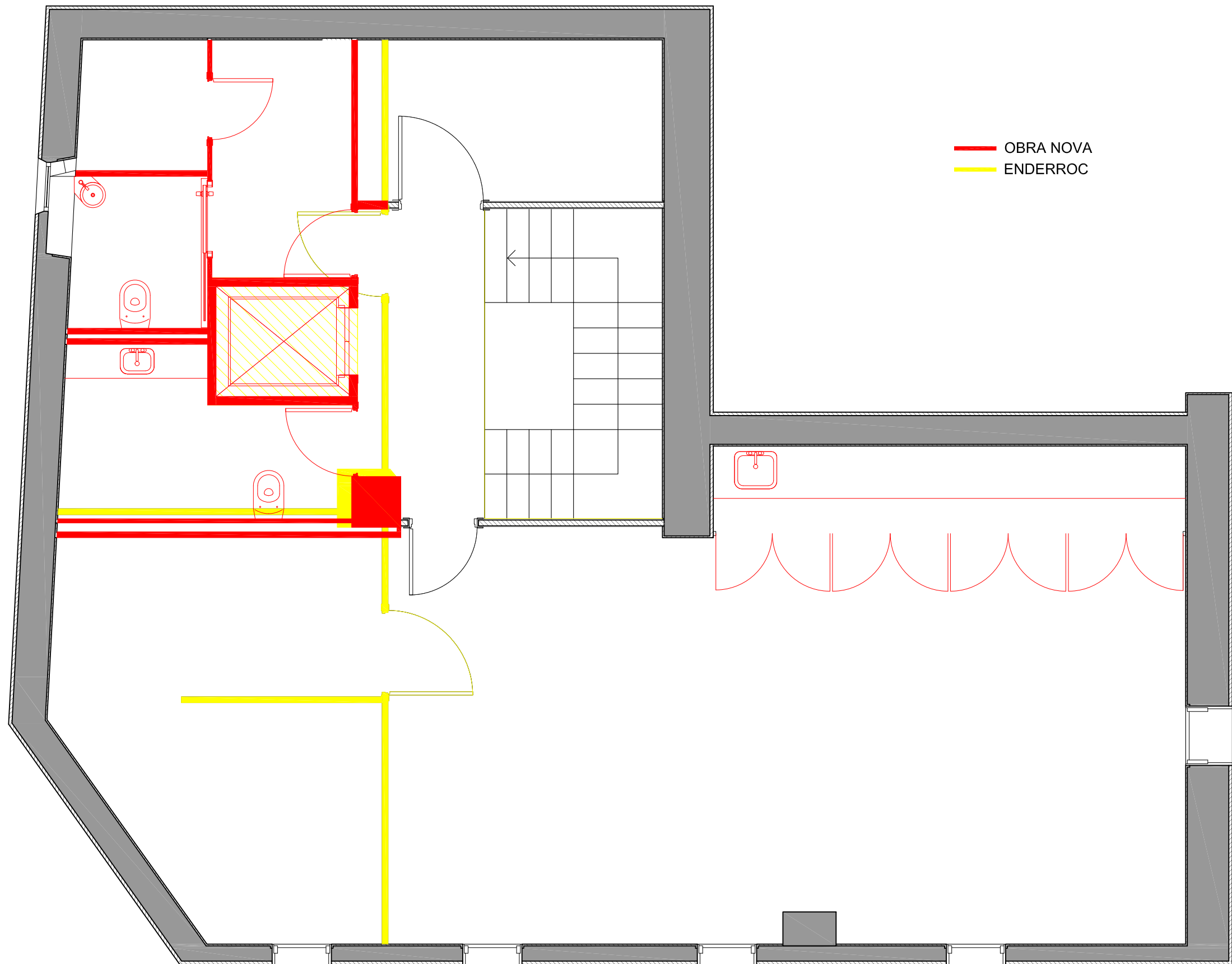
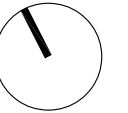
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA SEGONA  
O. NOVA ENDERROCS

A09

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



— OBRA NOVA  
— ENDERROC

PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

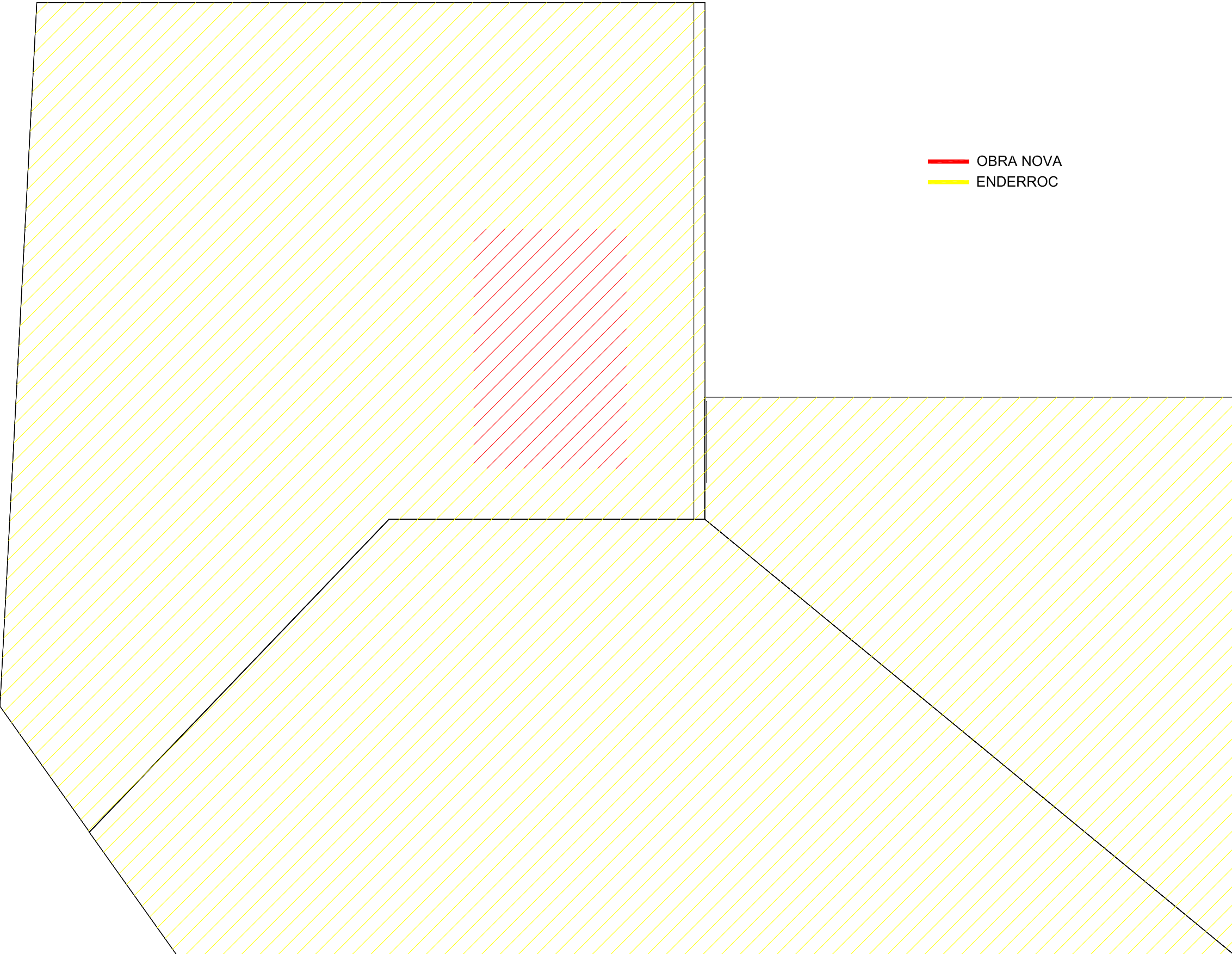
TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA TERCERA  
O. NOVA ENDERROCS

A10

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50





OBRA NOVA  
ENDERROC

PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

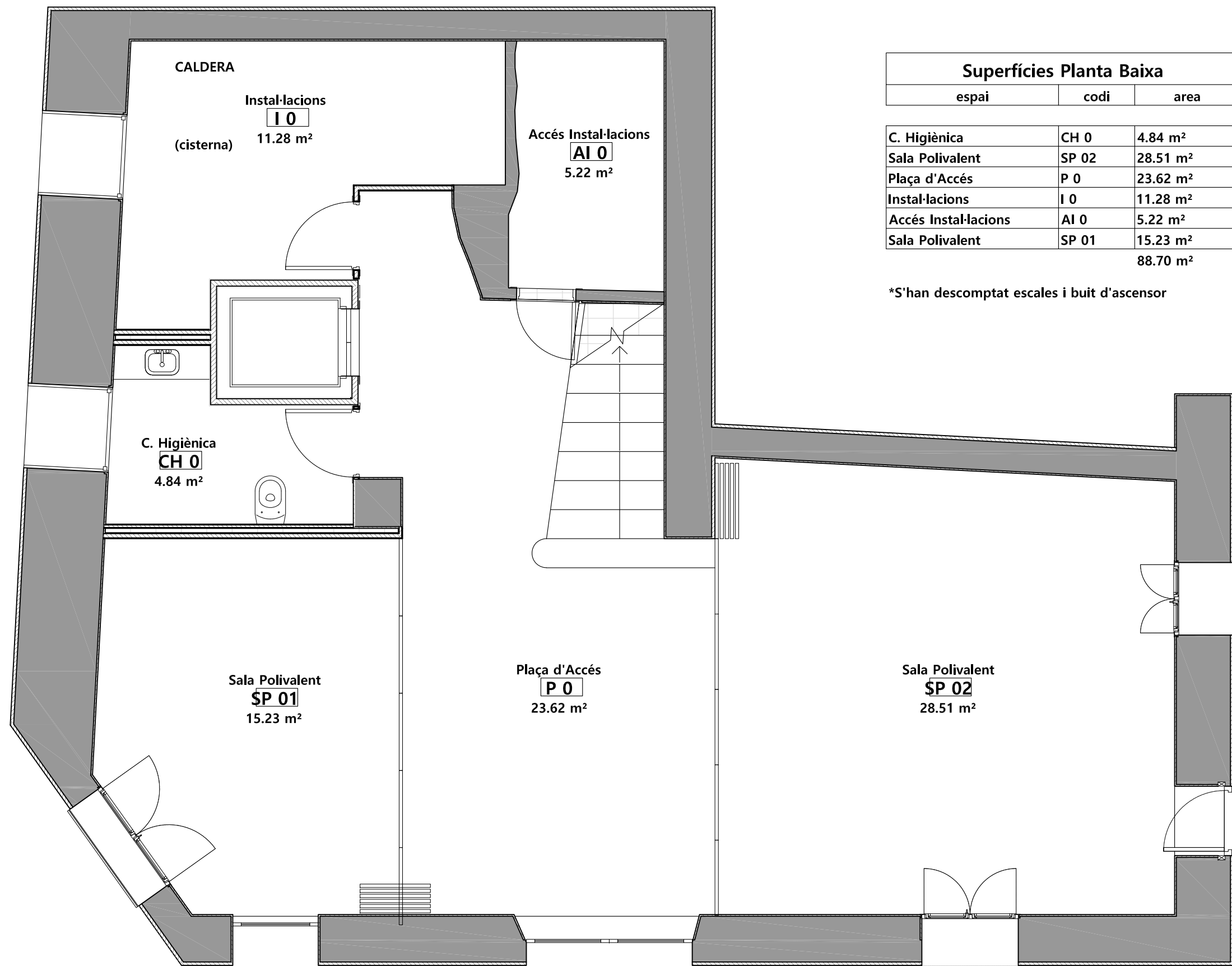
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA COBERTA  
O. NOVA ENDERROCS

A11

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



| Superfícies Planta Baixa |       |                      |
|--------------------------|-------|----------------------|
| espai                    | codi  | area                 |
| C. Higiènica             | CH 0  | 4.84 m <sup>2</sup>  |
| Sala Polivalent          | SP 02 | 28.51 m <sup>2</sup> |
| Plaça d'Accés            | P 0   | 23.62 m <sup>2</sup> |
| Instal·lacions           | I 0   | 11.28 m <sup>2</sup> |
| Accés Instal·lacions     | AI 0  | 5.22 m <sup>2</sup>  |
| Sala Polivalent          | SP 01 | 15.23 m <sup>2</sup> |
|                          |       | 88.70 m <sup>2</sup> |

\*S'han descomptat escales i buit d'ascensor

PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Rodero i López  
arquitecte i arquitecte tècnic  
David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

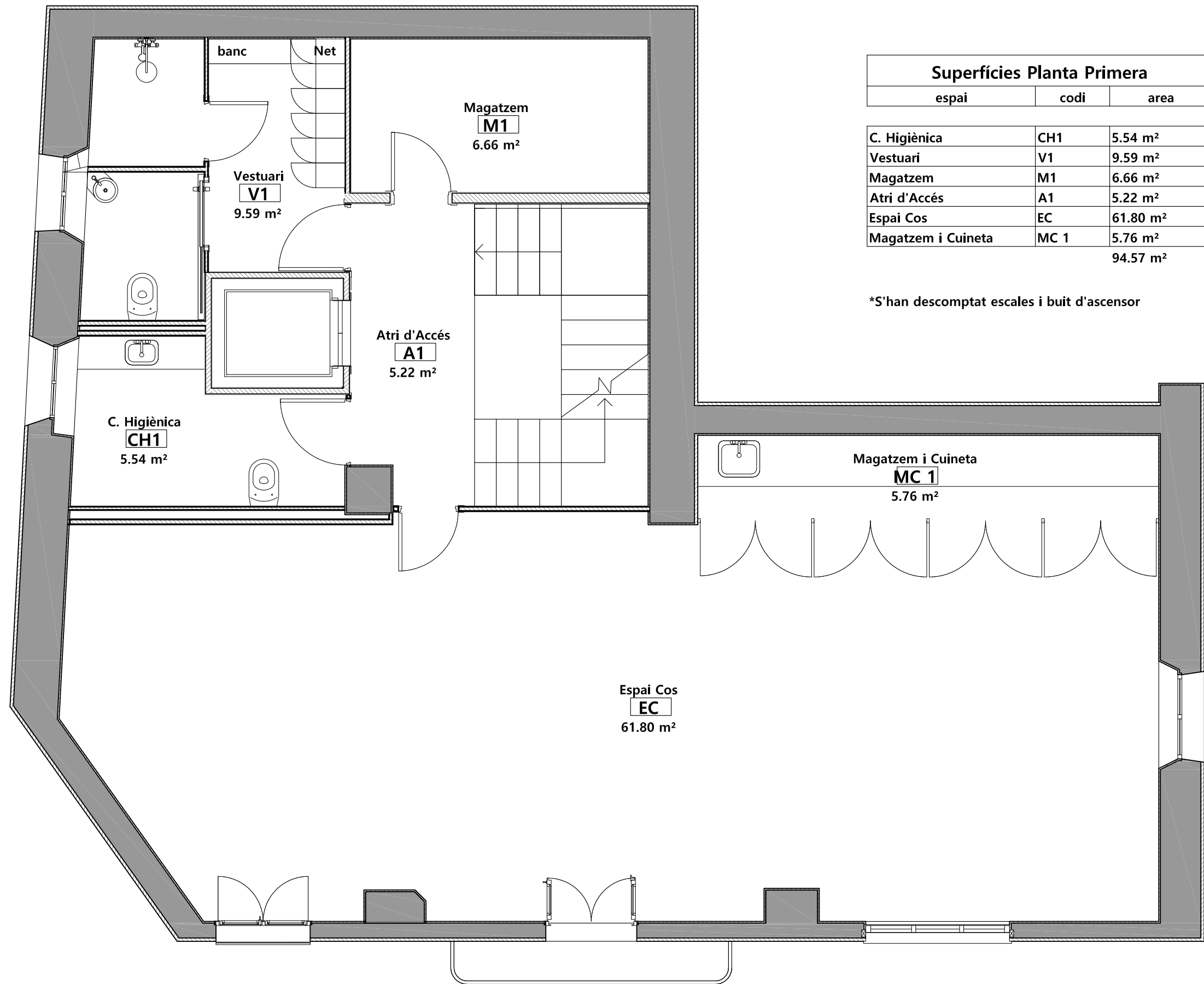
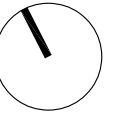
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA BAIXA  
PROPOSTA

A12

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Rodero i López  
arquitecte i arquitecte tècnic  
David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

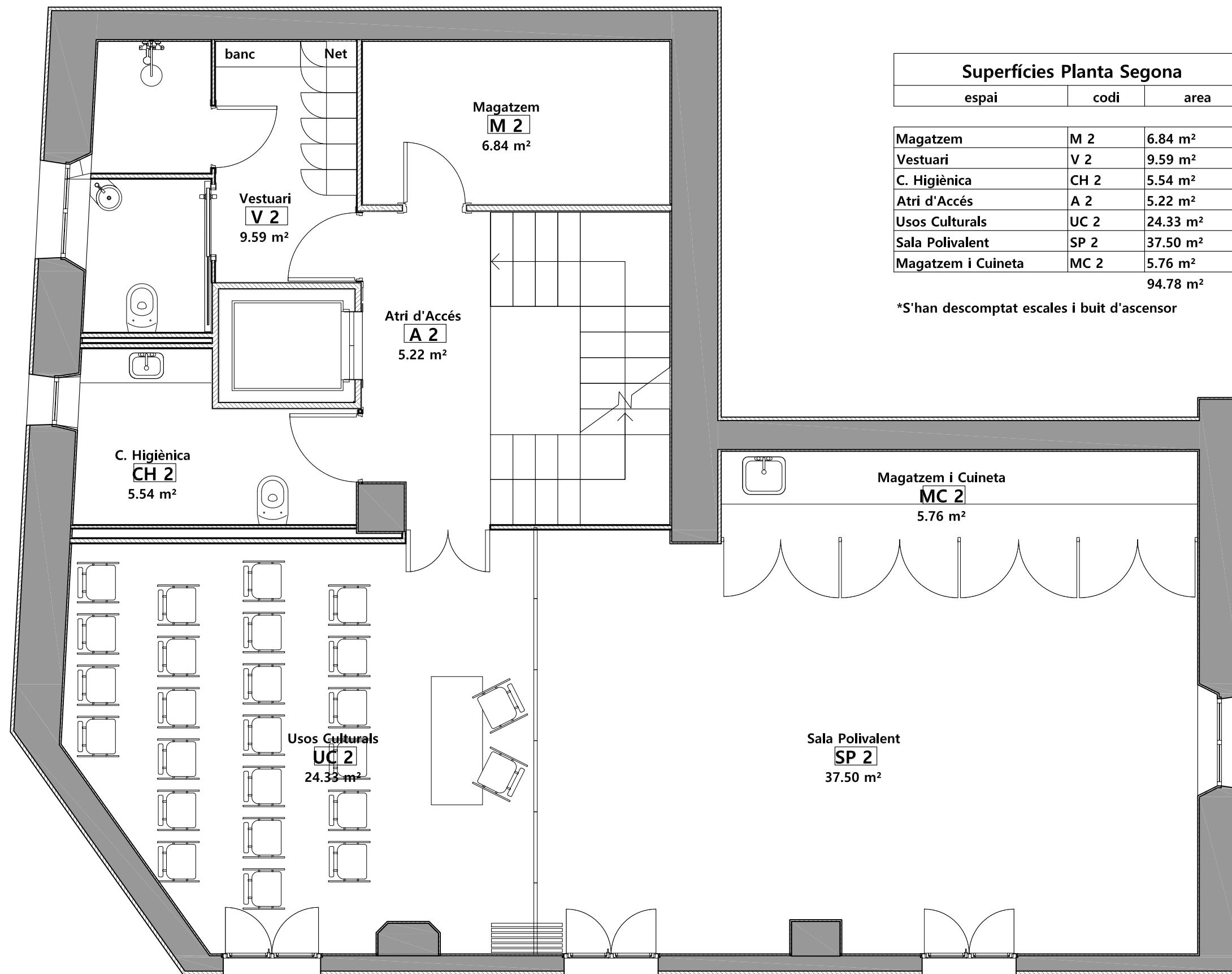
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

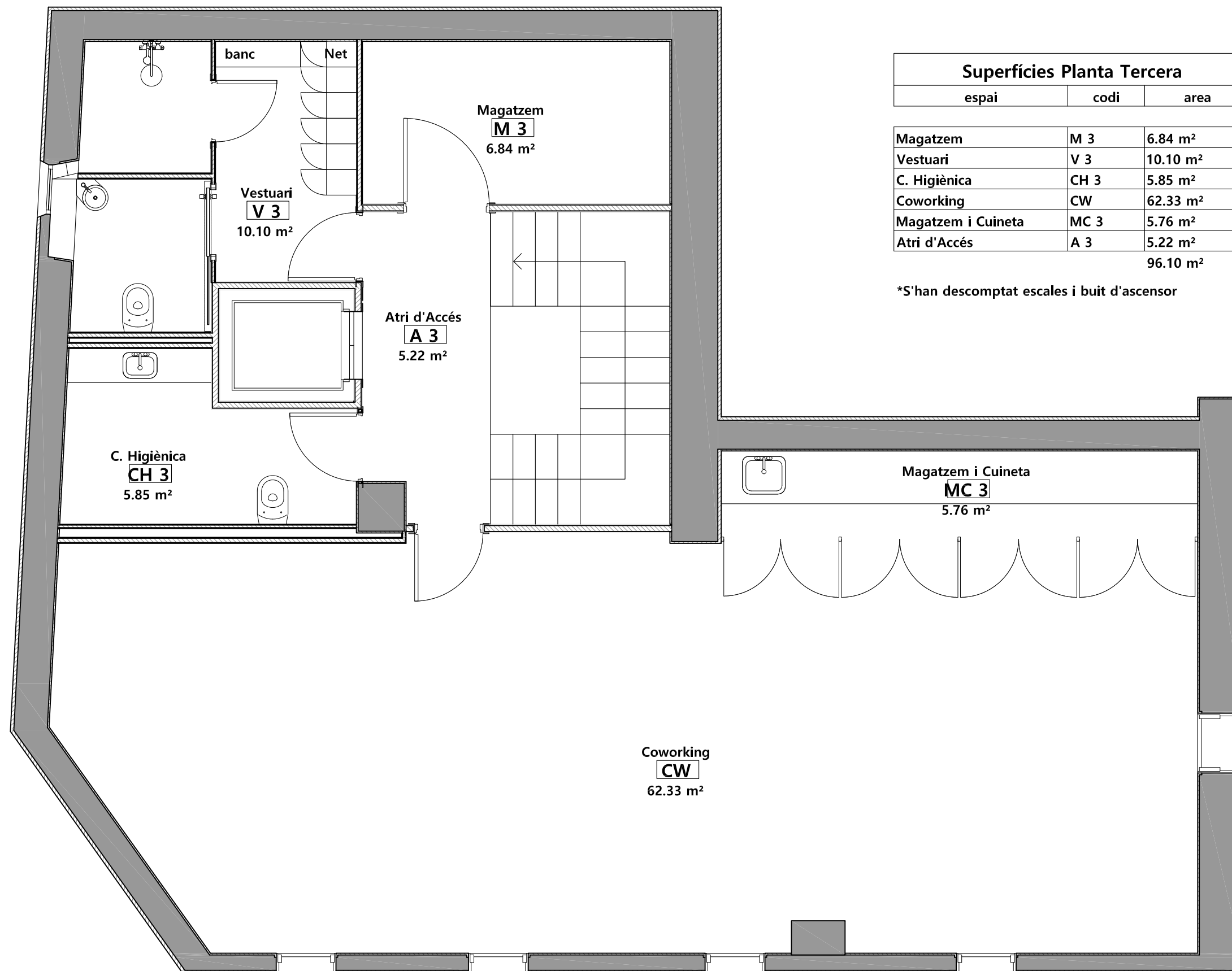
TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA PRIMERA  
PROPOSTA

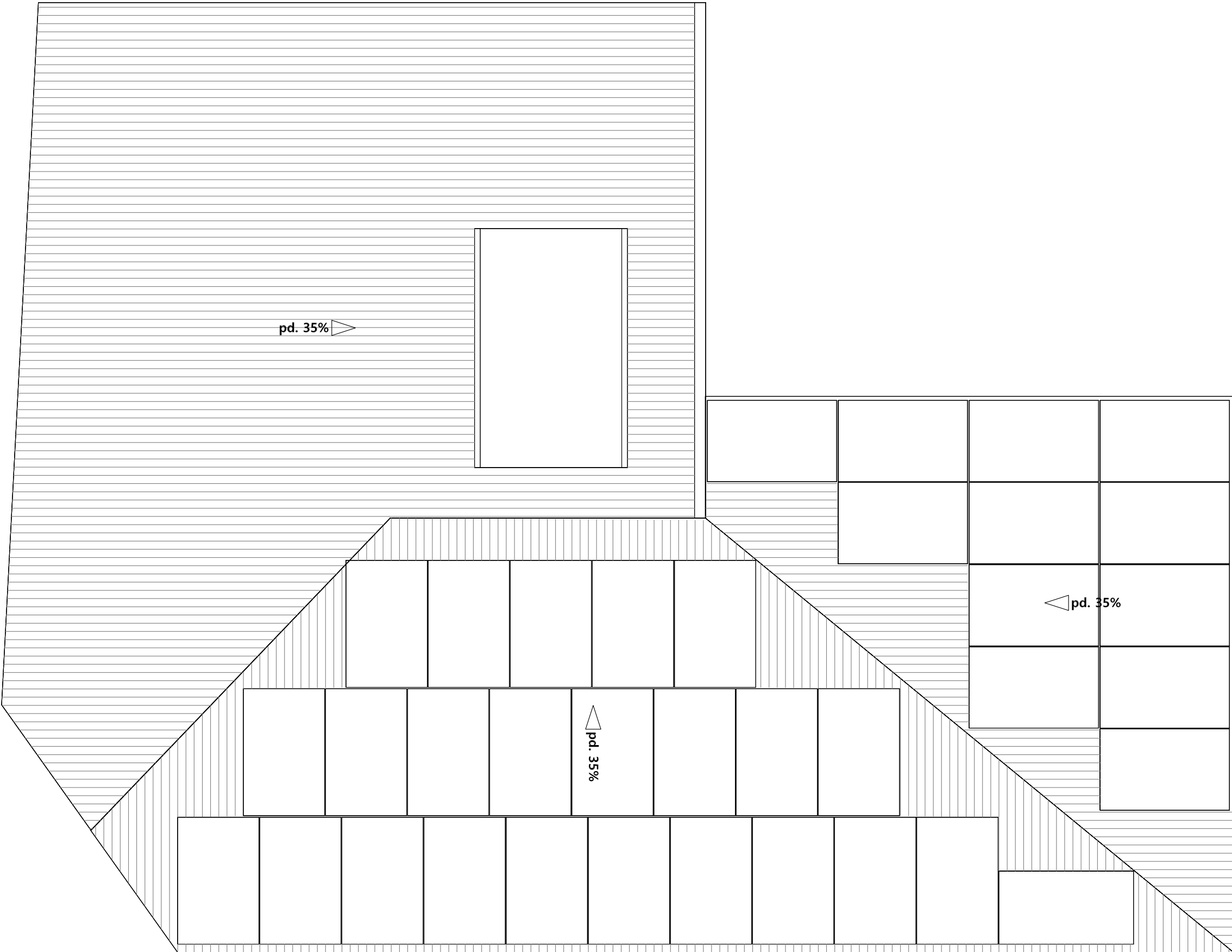
A13

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50









PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA COBERTA  
PROPOSTA

A16

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

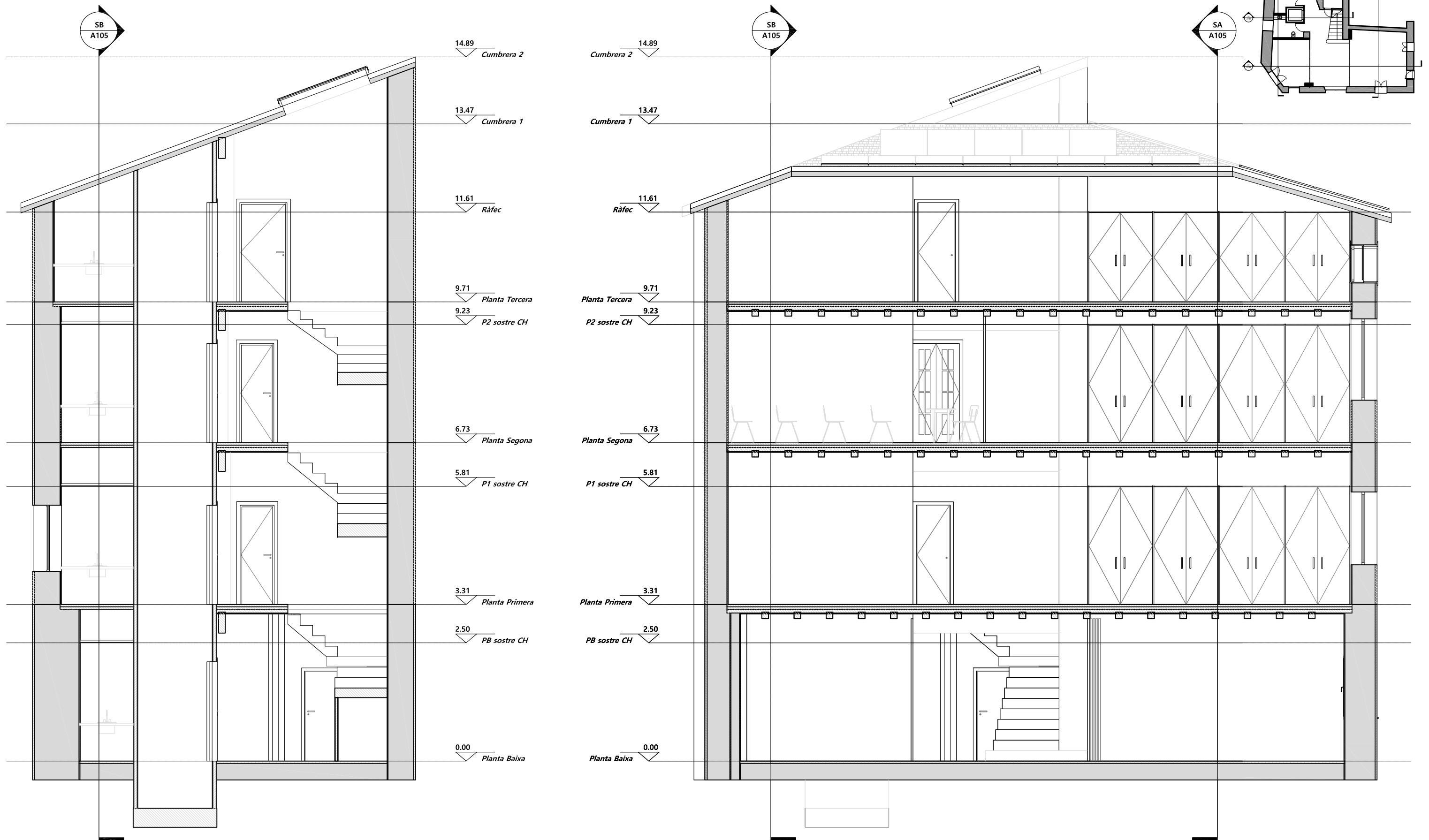
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

SECCIONS  
PROPOSTA

A17

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:75



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Rodero i López  
arquitecte i arquitecte tècnic  
David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

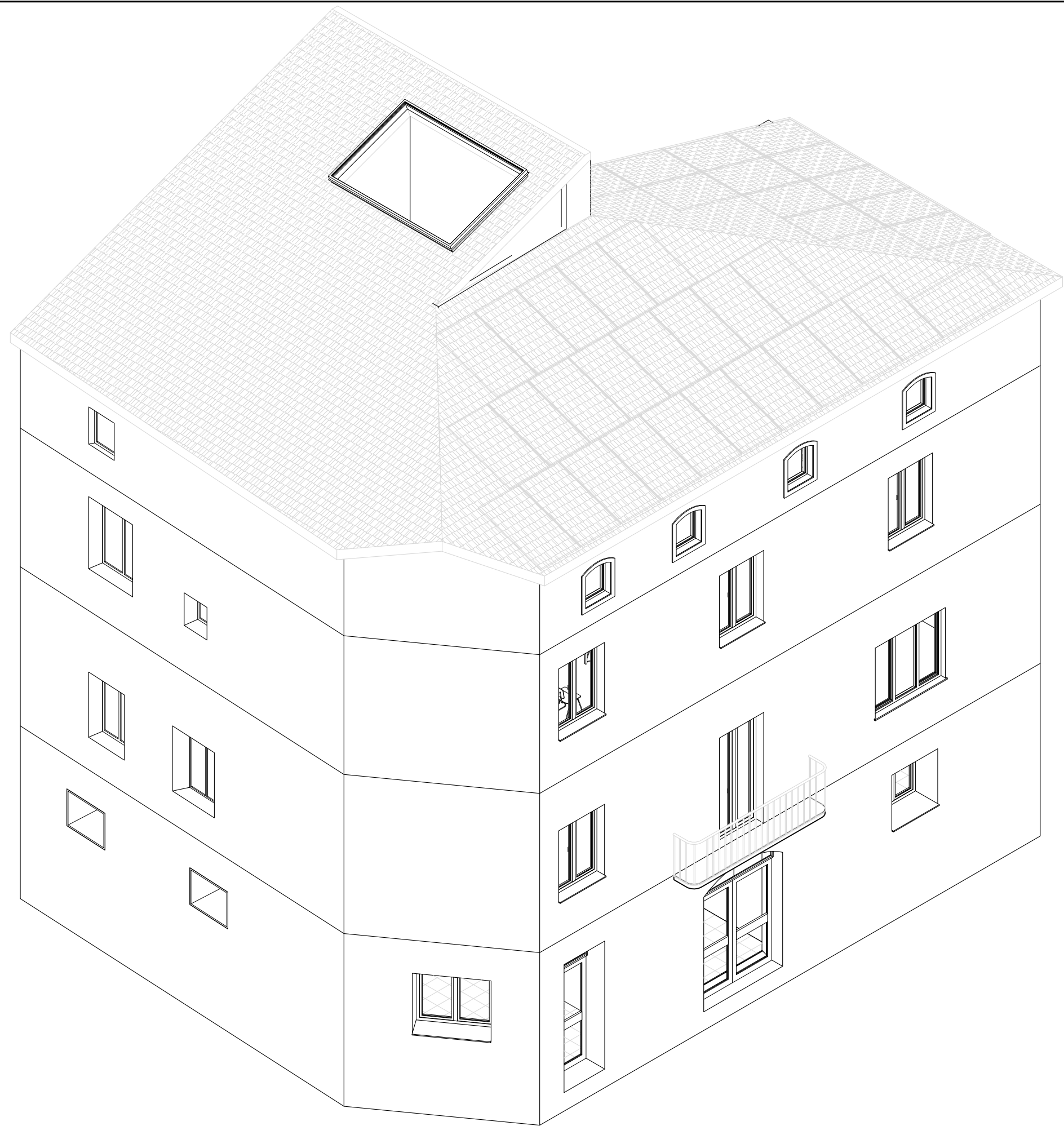
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

SECCIONS  
PROPOSTA

A18

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:75



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

AXONOMÈTRIQUES  
PROPOSTA

A19

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
s/e



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

AXONOMÈTRIQUES  
PROPOSTA

A20

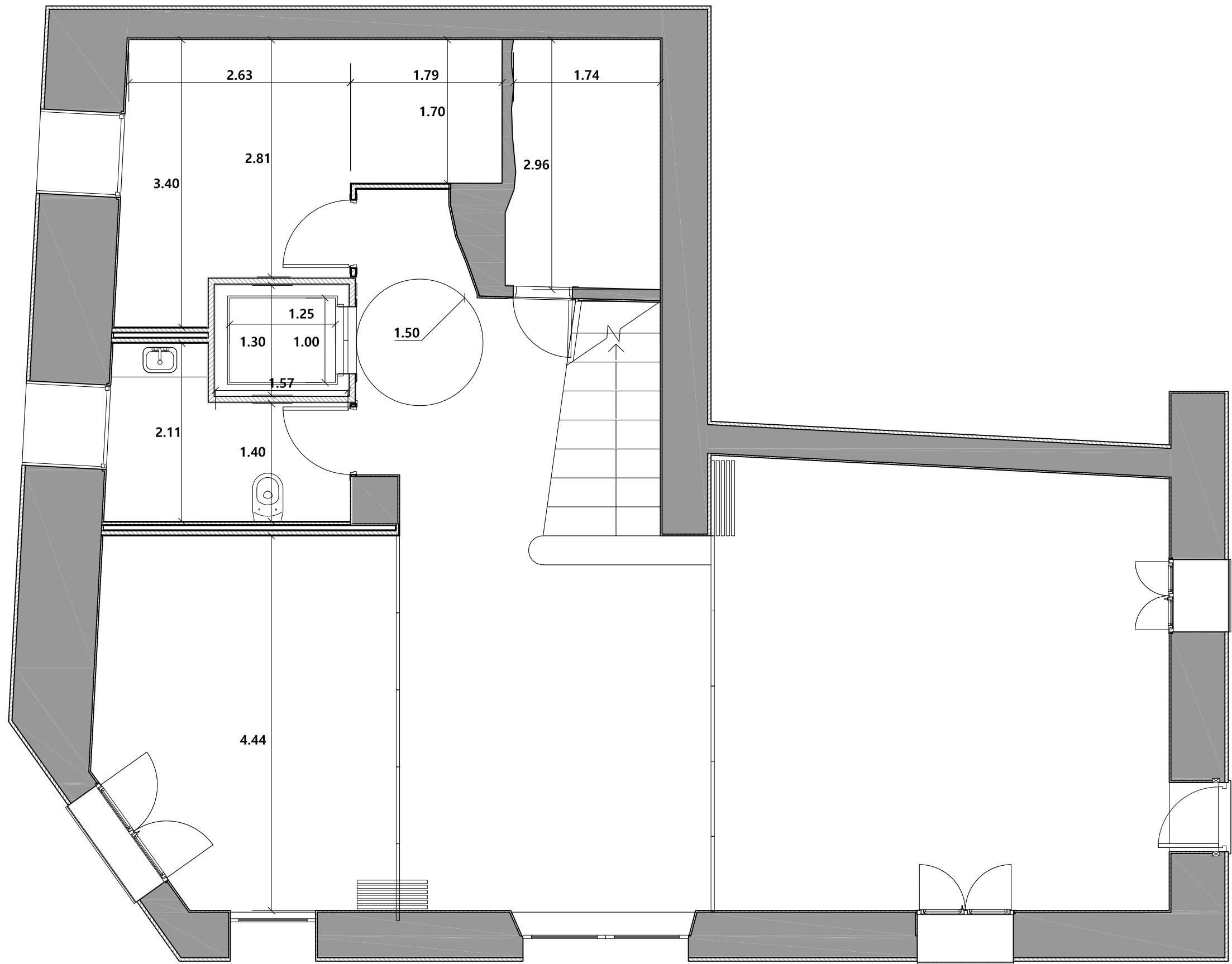
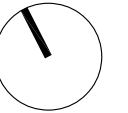
DATA

OCT. 2023

ESCALA

s/e





PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

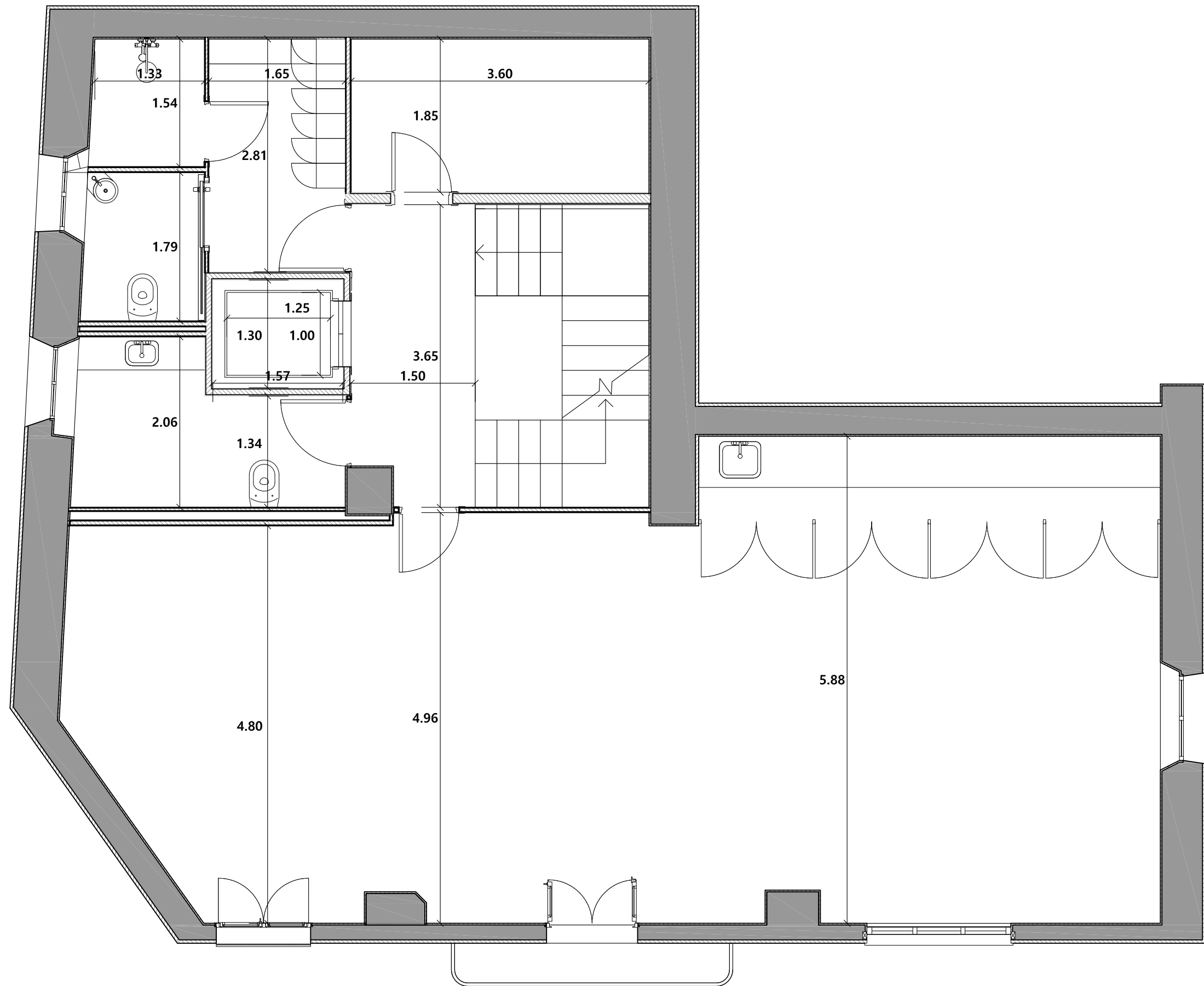
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

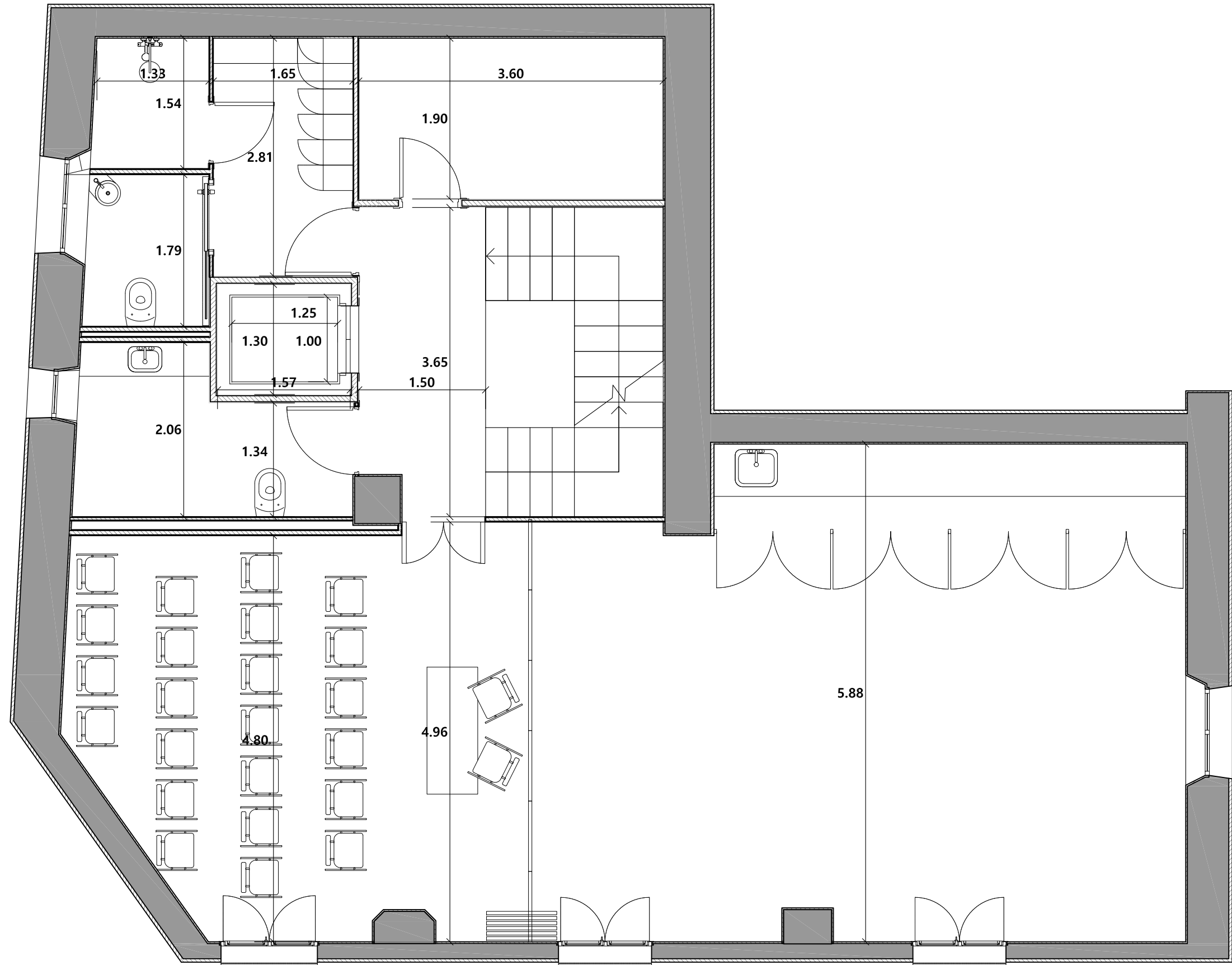
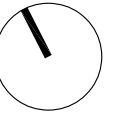
TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA BAIXA  
COTES

A21

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50





PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Rodero i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

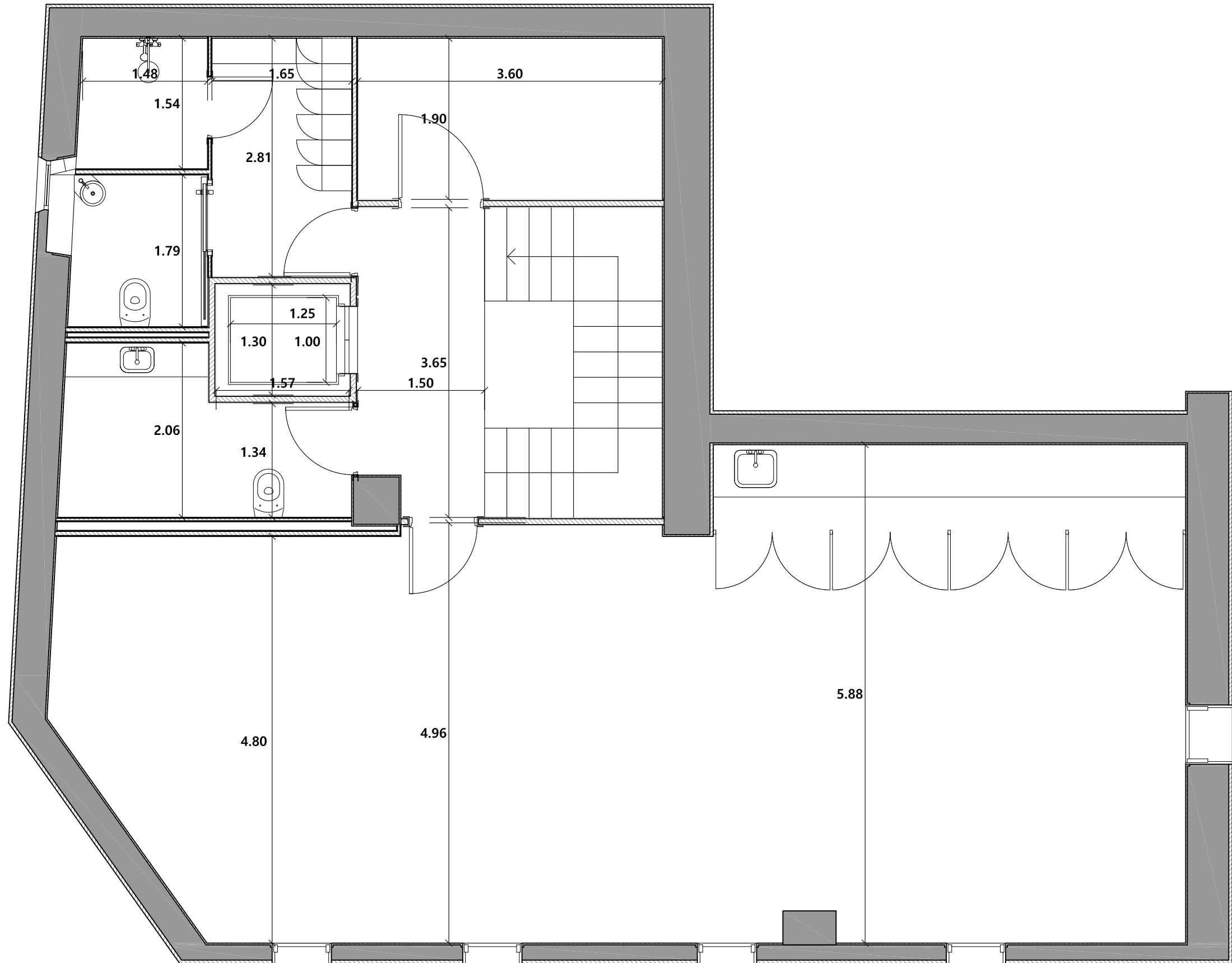
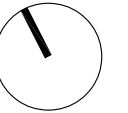
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA SEGONA  
COTES

A23

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

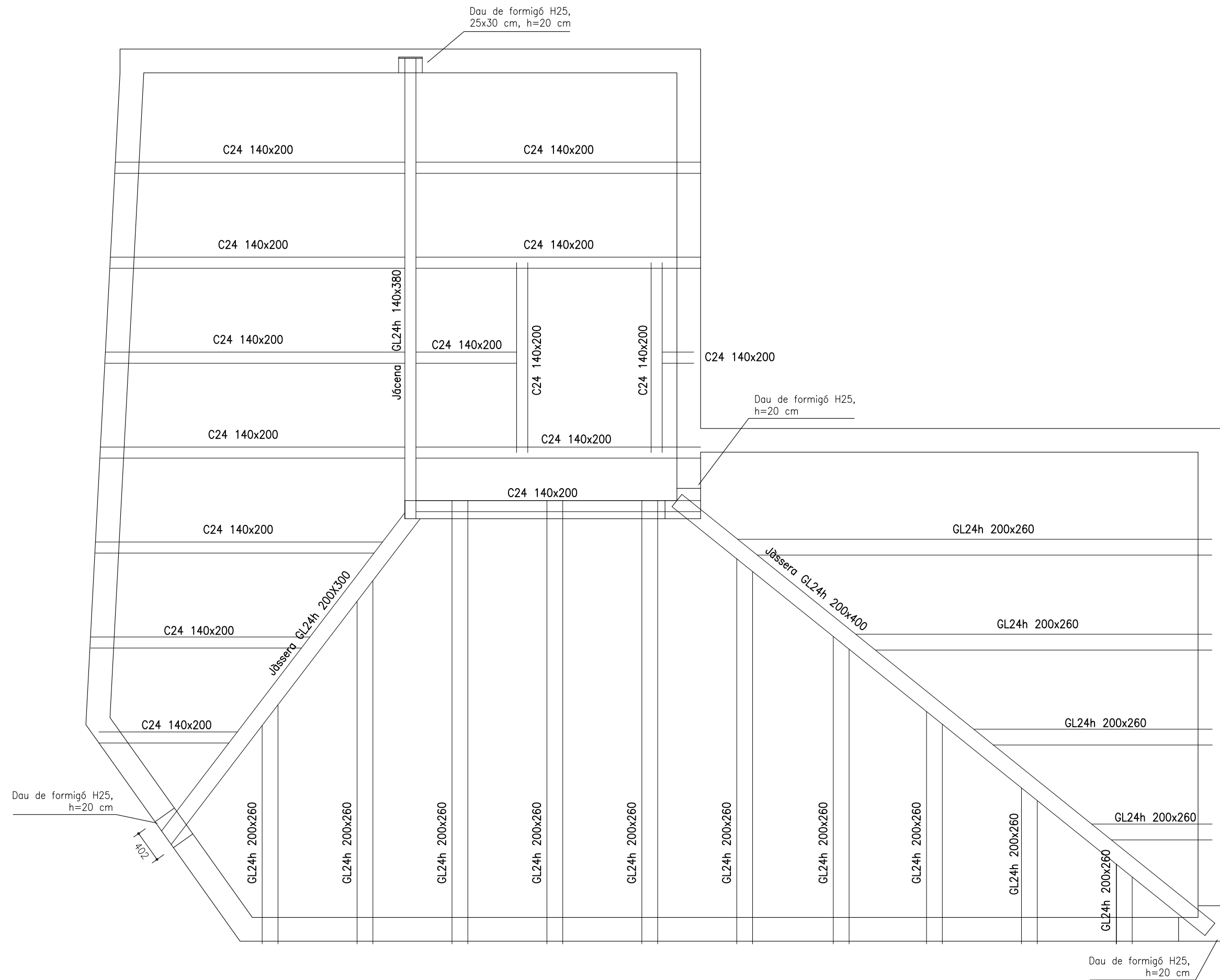
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

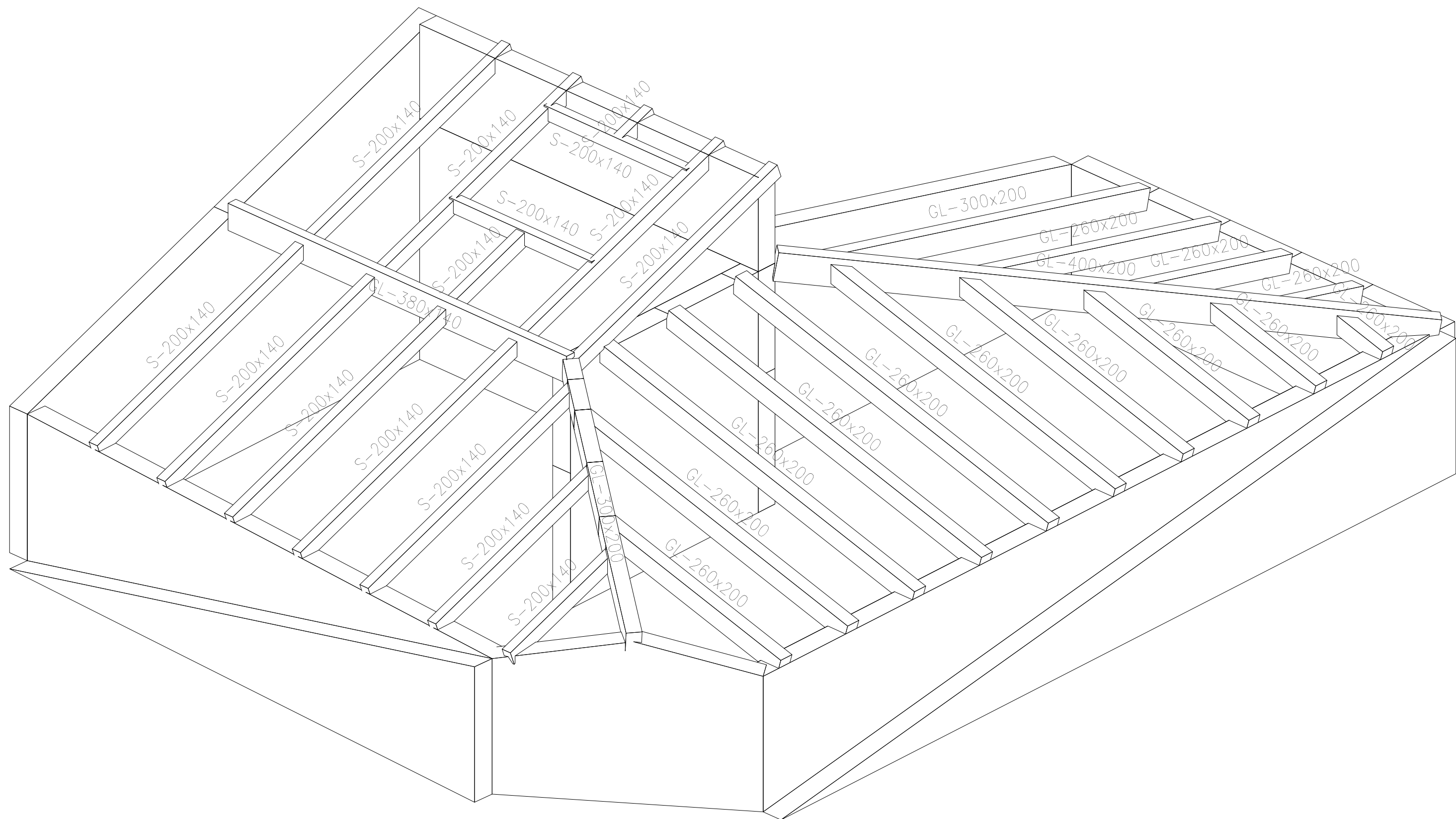
PLANTA TERCERA  
COTES

A24

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50







PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

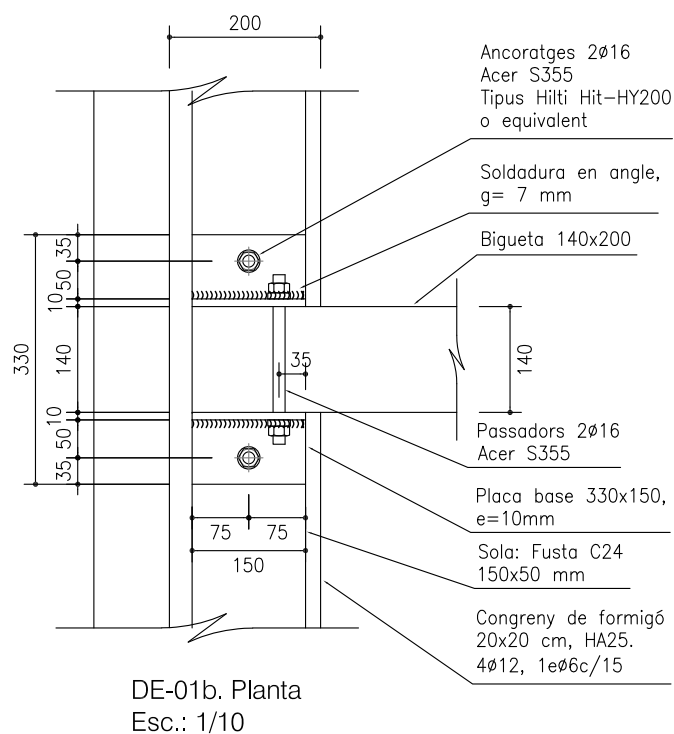
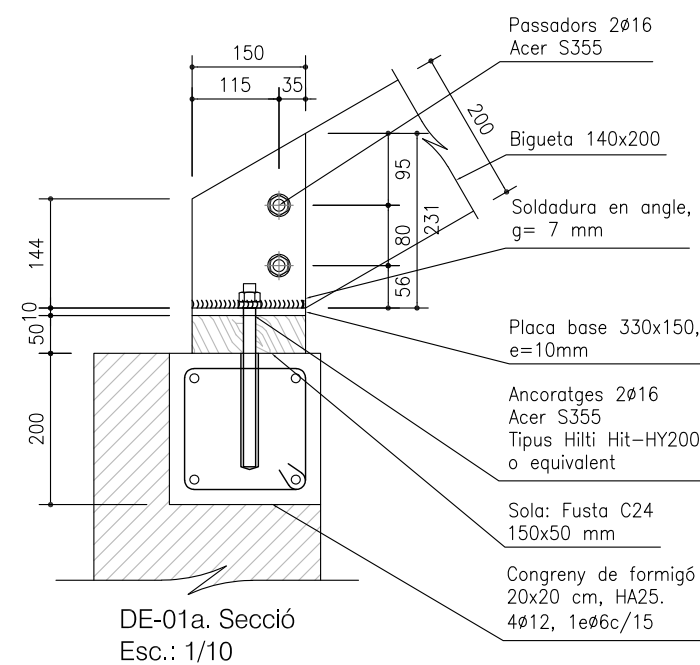
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

VISTA  
ESTRUCTURA

E02

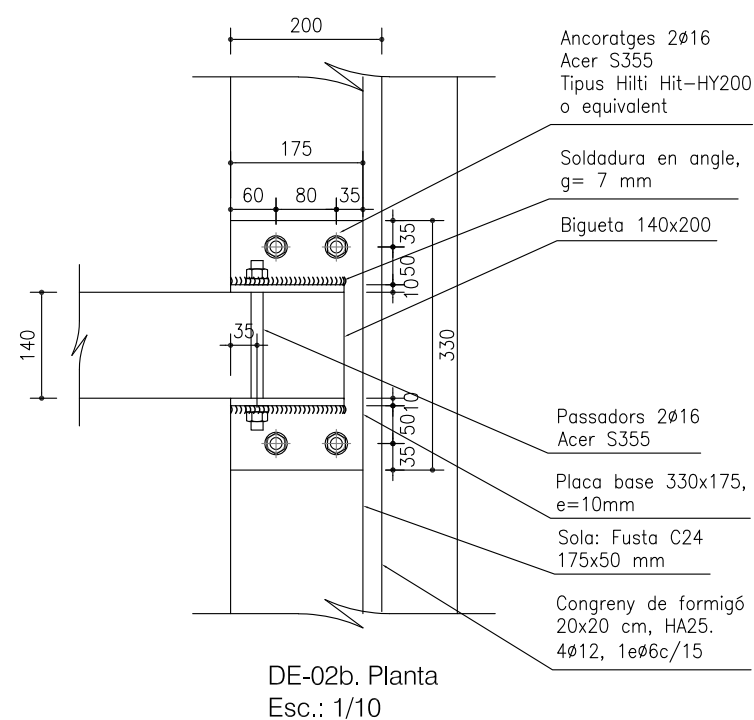
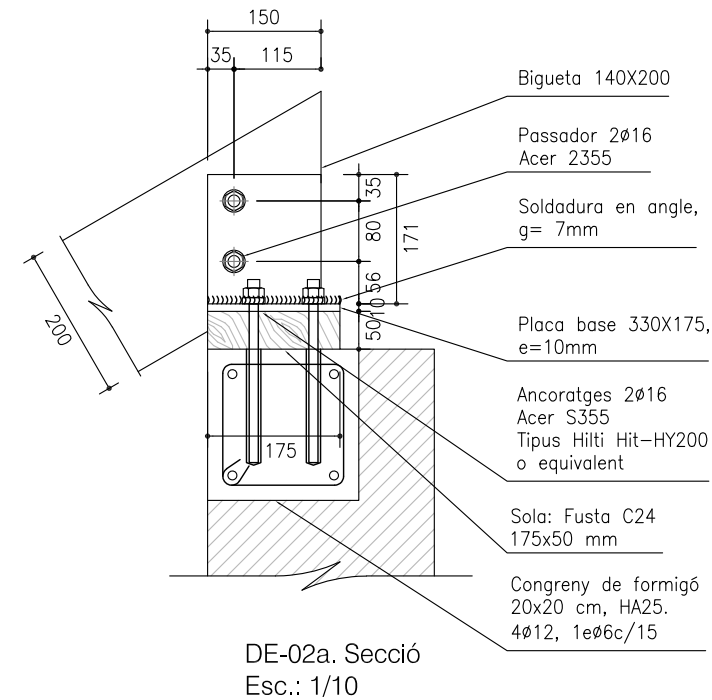
DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
s/e



### Detall recolzament inferior sobre mur de càrrega

DE-01

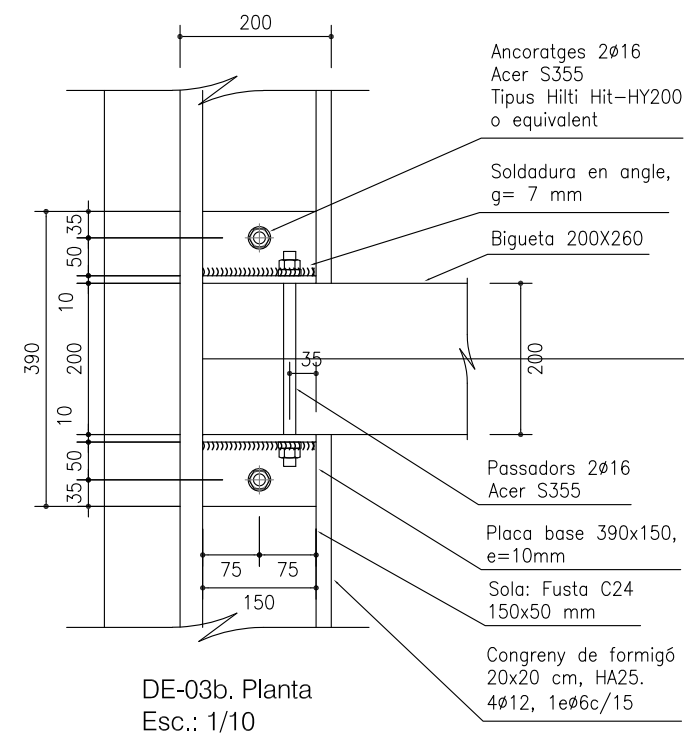
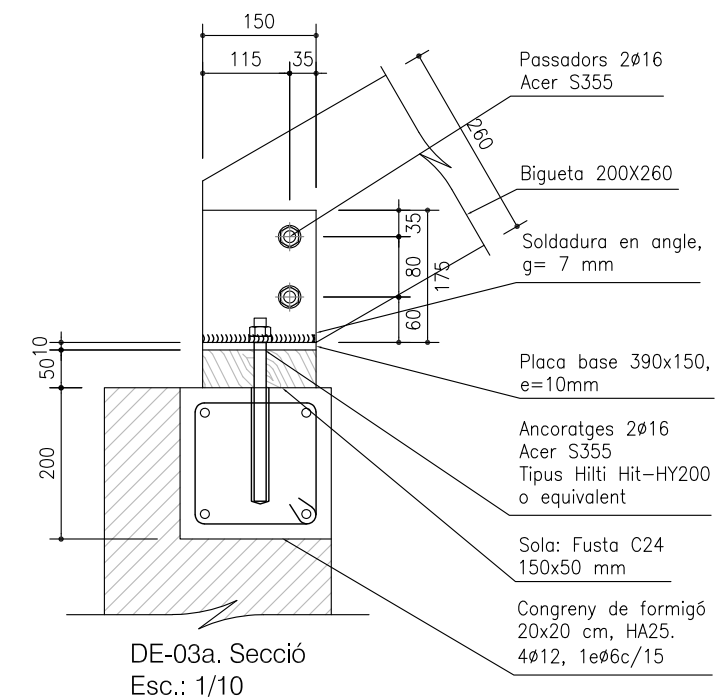
Escala: 1/10



### Detall recolzament superior sobre mur de càrrega

DE-02

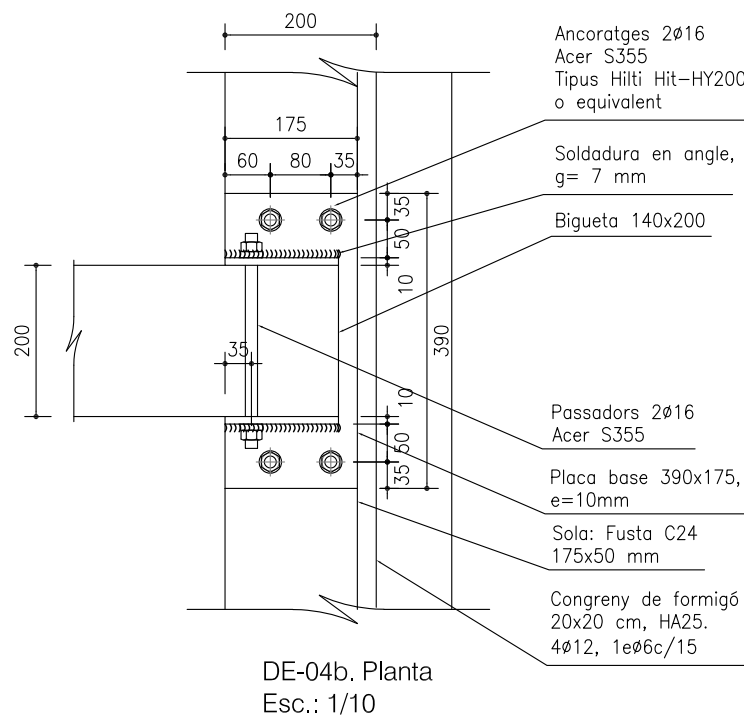
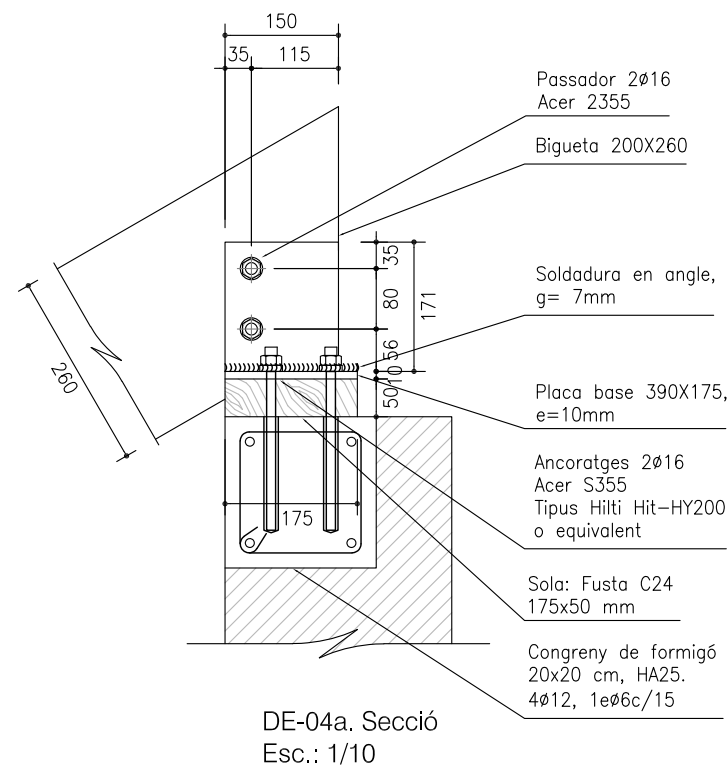
Escala: 1/10



Detall recolzament inferior  
sobre mur de càrrega

DE-03

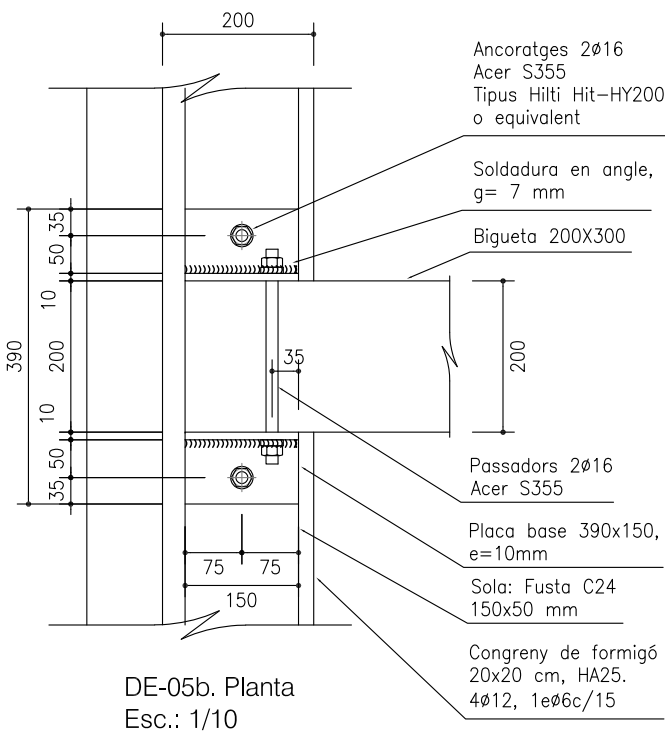
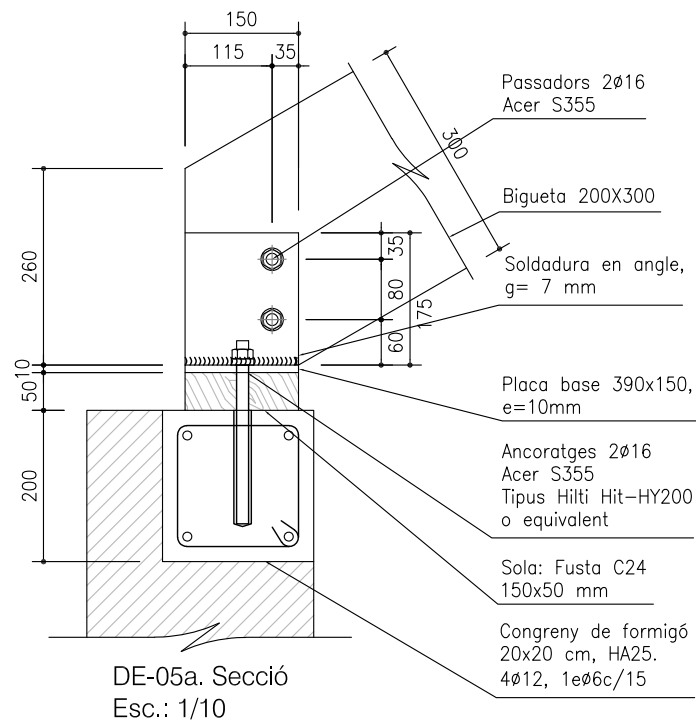
Escala: 1/10



Detall recolzament superior  
sobre mur de càrrega

DE-04

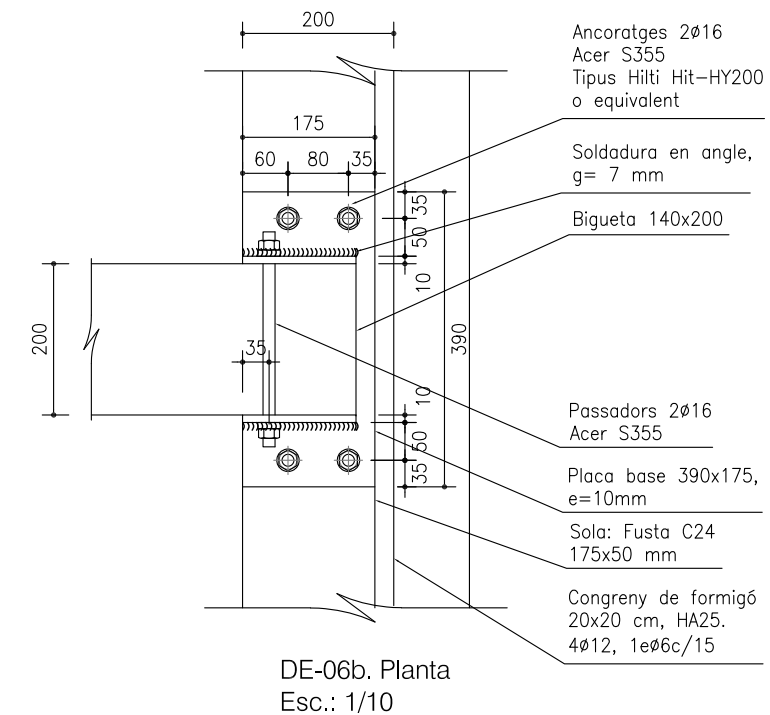
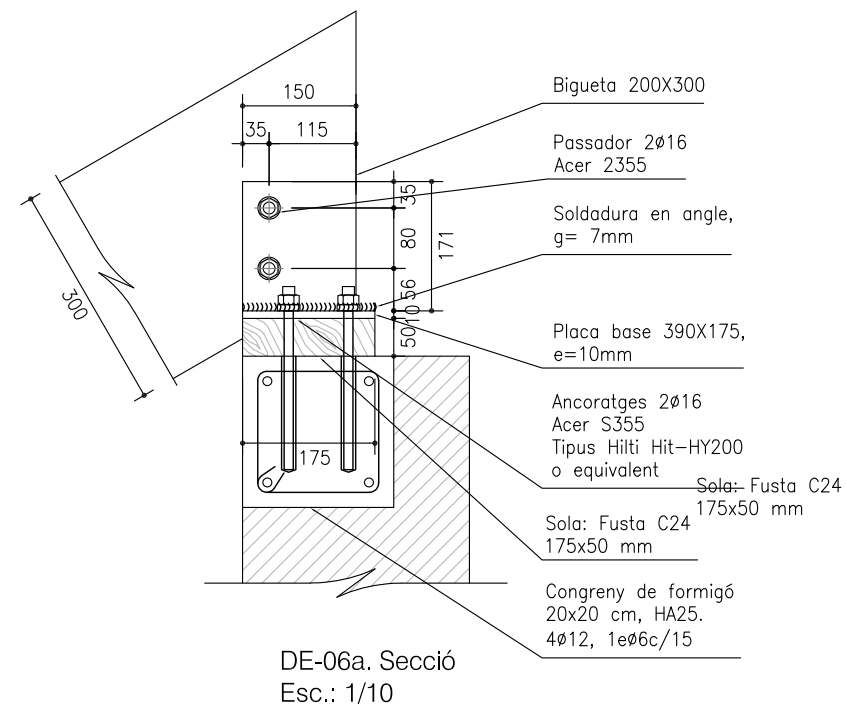
Escala: 1/10



Detall recolzament inferior  
sobre mur de càrrega

DE-05

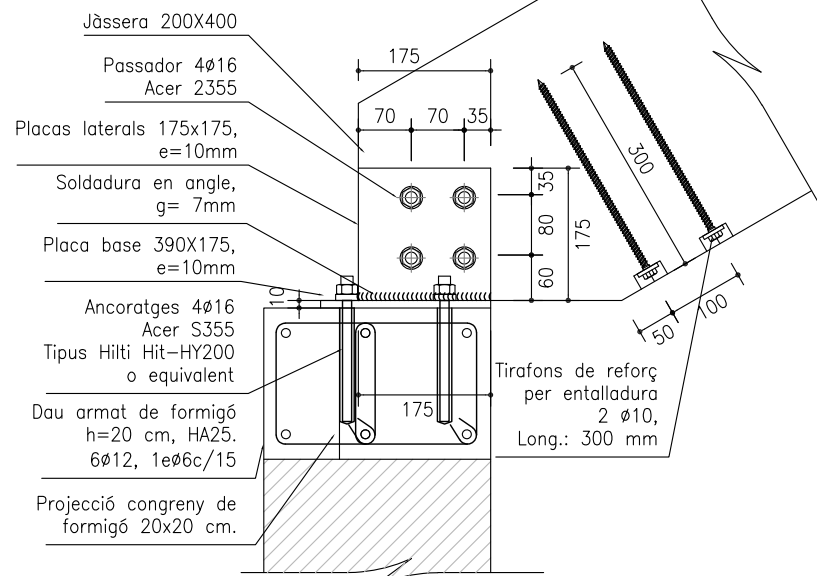
Escala: 1/10



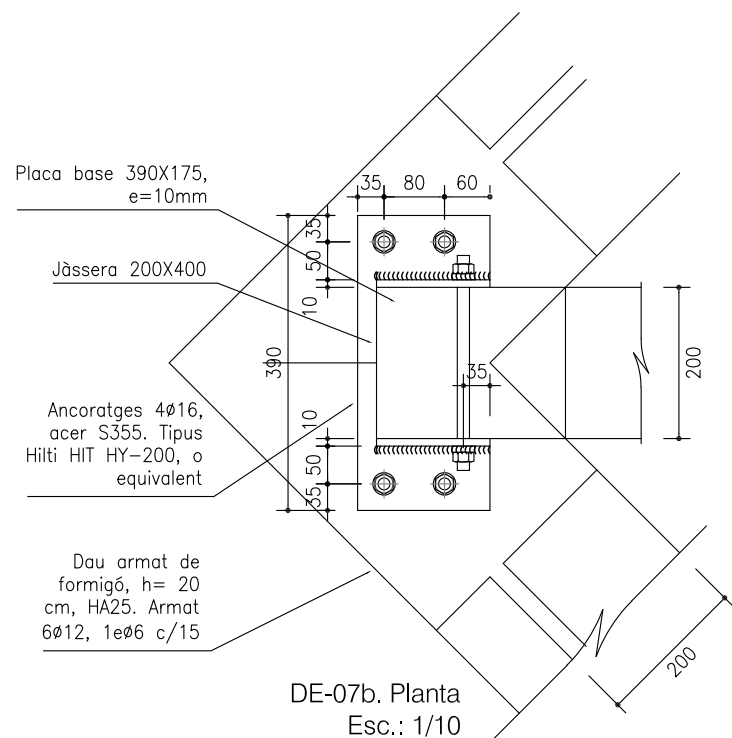
Detall recolzament superior  
sobre mur de càrrega

DE-06

Escala: 1/10



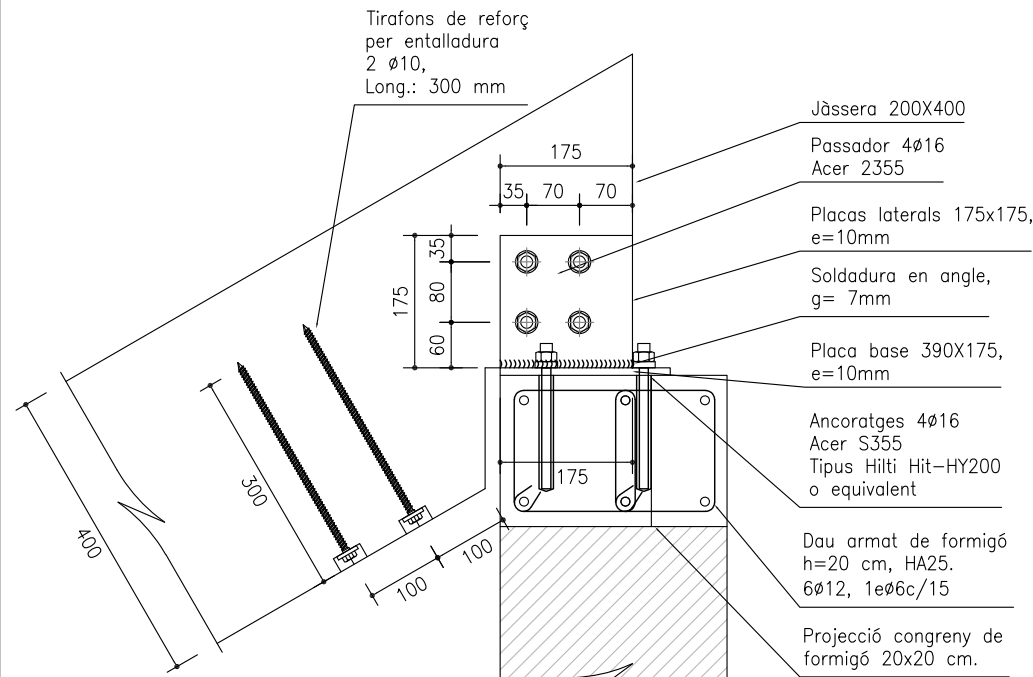
DE-07a. Secció  
Esc.: 1/10



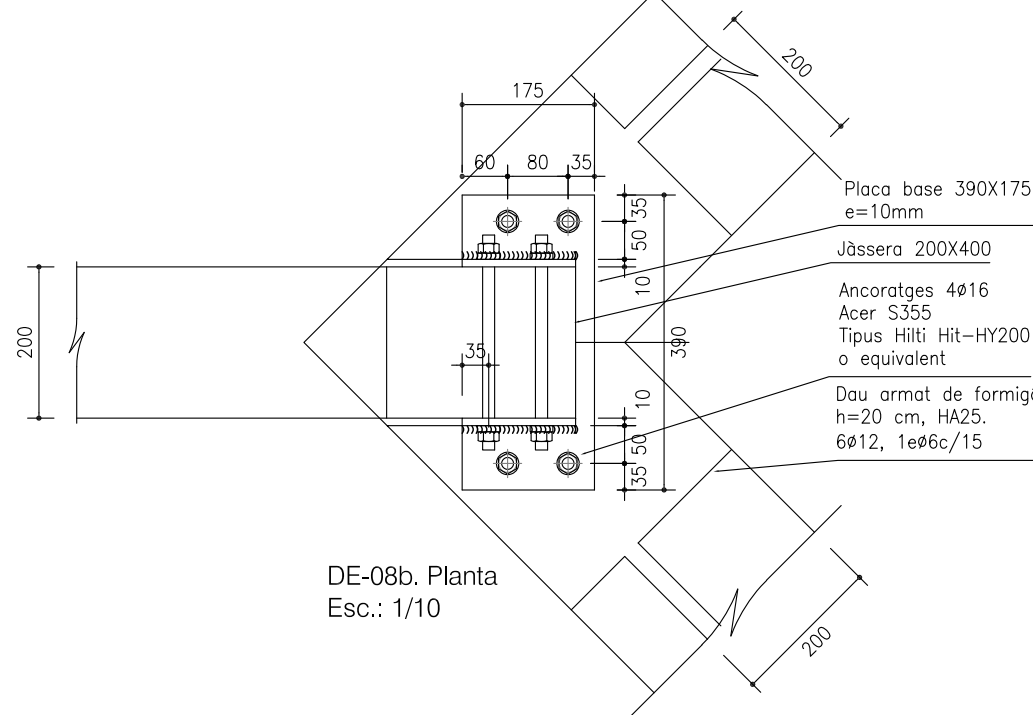
Detall recolzament inferior  
sobre mur de càrrega

DE-07

Escala: 1/10



DE-08a. Secció  
Esc.: 1/10



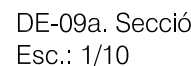
DE-08b. Planta  
Esc.: 1/10

Detall recolzament superior  
sobre mur de càrrega

DE-08

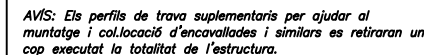
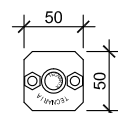
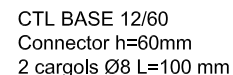
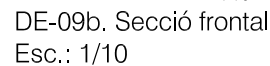
Escala: 1/10





## DE-09

Escala: 1/10



Soldadures a toall      Soldadures en angle  $45^\circ$       Soldadures en angle "g"

Densitat característica,  
Densitat mitjana,

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| Densitat característica, | $d_k \geq 350 \text{ kg/m}^3$ |
| Densitat mitjana,        | $d_m \geq 420 \text{ kg/m}^3$ |

|                                               |                                                                                        |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| DADES CONSTRUCTIVES                           | - Resistència al foc : RF30                                                            |
| Característiques dels materials considerades: | NOTA: La sobrecàrrega d'ús inclou l'instal·lació d'equips de plaques solars lleugeres. |
| - Panell sandwich tipus Thermochip            |                                                                                        |

- 1 a 7 dies
- 3 a 28 dies
- 2 de reserva

Altres assajos segons la EHE, Veure plects de condicions.

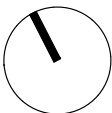
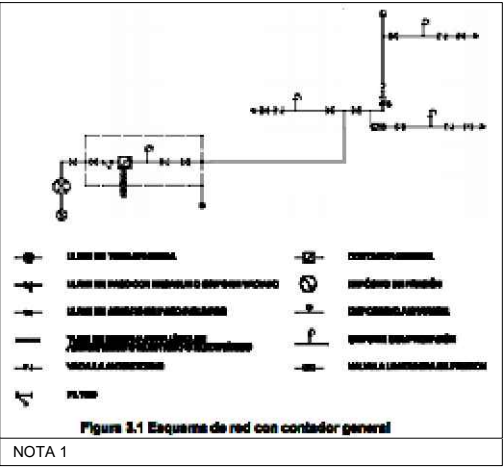
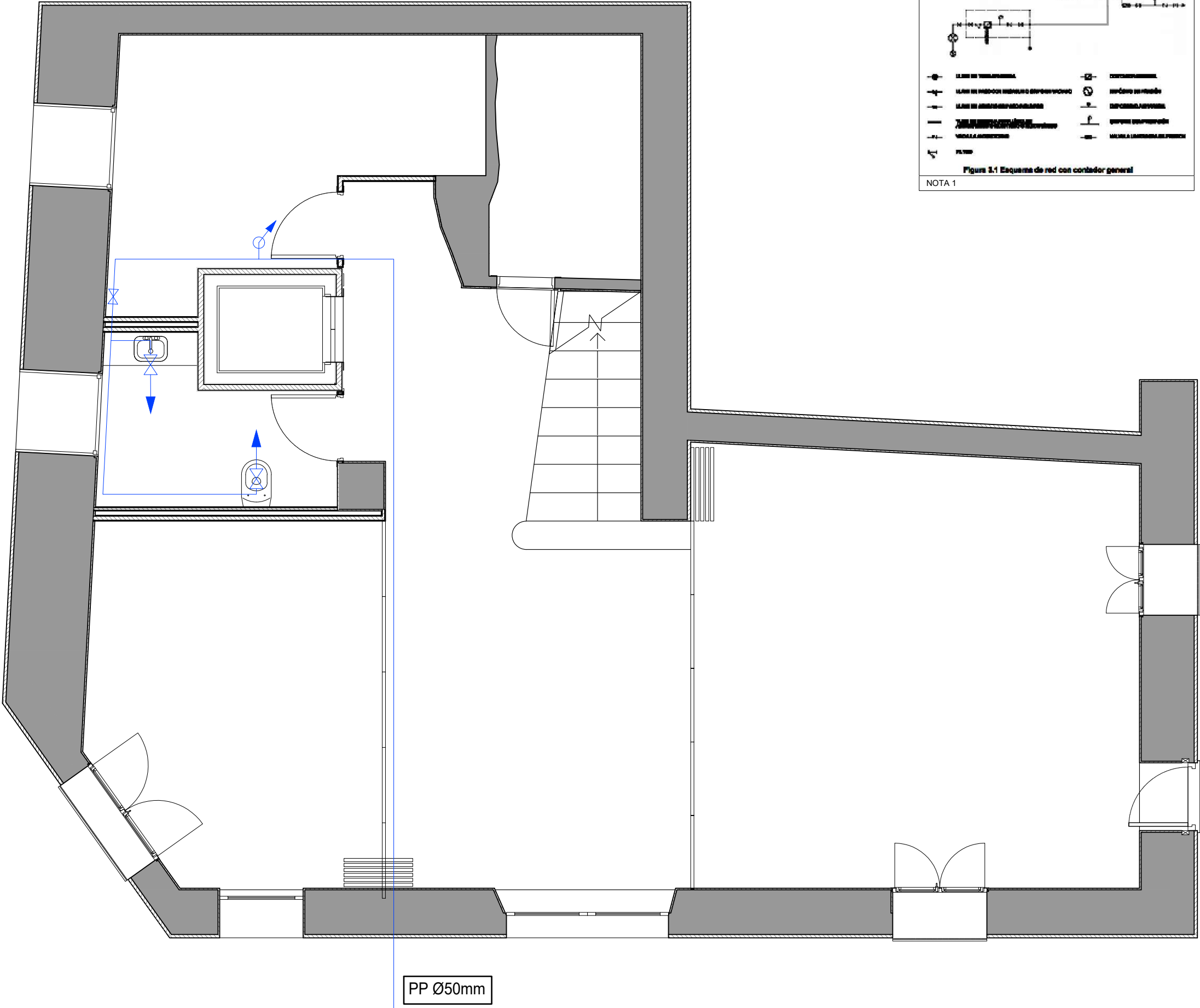
El suministrador de l'acer garantirà el compliment dels requisits de la EHE-08 i aportarà el segell de qualitat AENOR CC-EHE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.

5 Els armats de congrenys especials, reforçats i jàsseres planes tindran els seus propis detalls d'armat i com s'haurà de disposar.

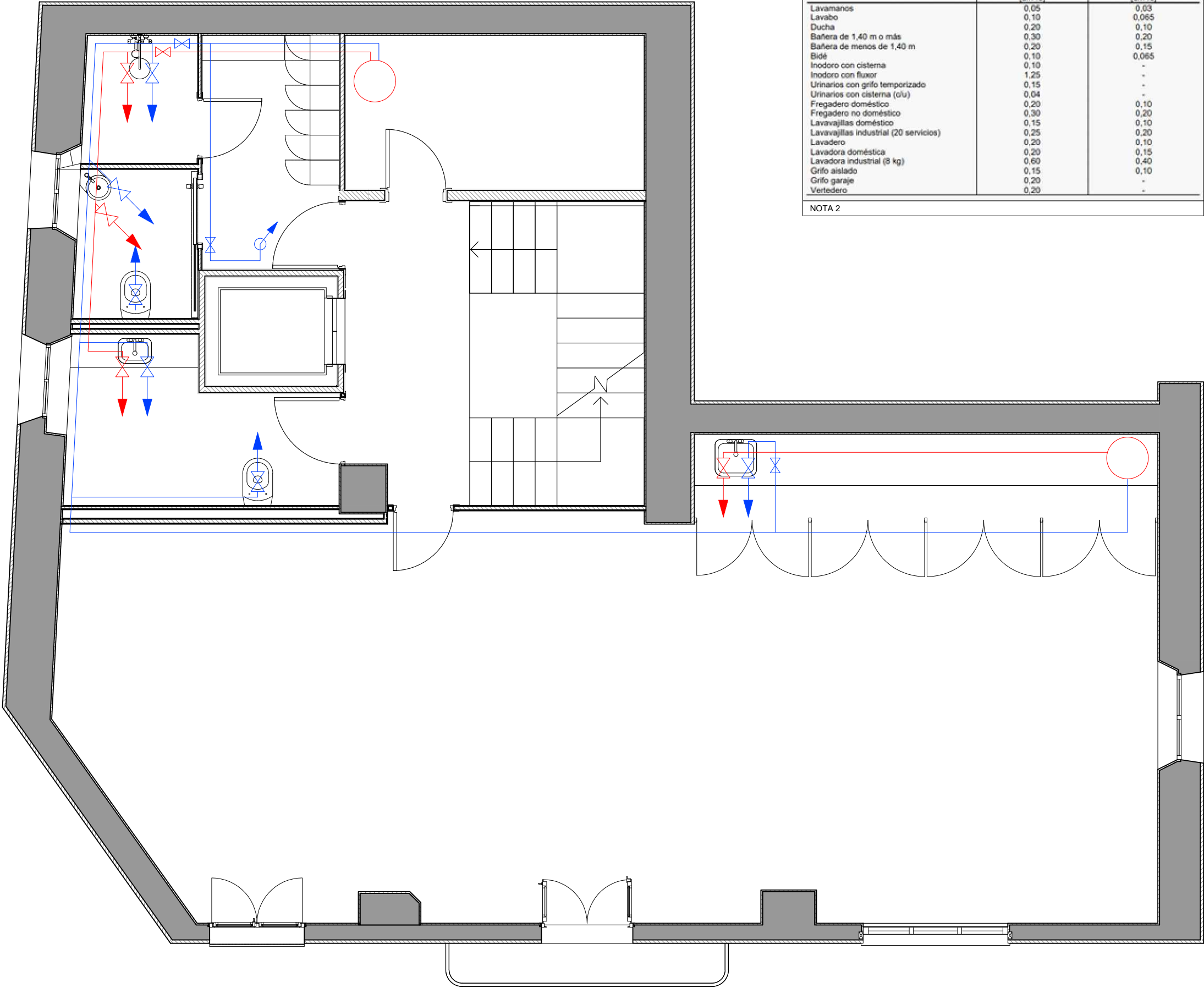
c) Les mides d'elements estructurals s'han de considerar como invariants (por exemple, mides de sabates, seccions de làsseres, etc.)



| LEYENDA                                                                          |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Tuberia de agua fría              |
|  | Tuberia de agua caliente          |
|  | Valvula de cierre                 |
|  | Válvula antirretorno              |
|  | Punto de agua fría                |
|  | Punto de agua caliente            |
|  | Deposito acumulador de ACS (60 l) |
|  | Comptador d'AFS                   |
|  | Arqueta de paso                   |

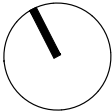


| LEYENDA                                                                          |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Tuberia de agua fría              |
|  | Tuberia de agua caliente          |
|  | Valvula de cierre                 |
|  | Válvula antirretorno              |
|  | Punto de agua fría                |
|  | Punto de agua caliente            |
|  | Deposito acumulador de ACS (60 l) |
|  | Comptador d'AFS                   |
|  | Arqueta de paso                   |



| Tabla 2.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato |                                                |                                          |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Tipo de aparato                                               | Caudal instantáneo mínimo de agua fría (dm³/s) | Caudal instantáneo mínimo de ACS (dm³/s) |
| Lavamanos                                                     | 0,05                                           | 0,03                                     |
| Lavabo                                                        | 0,10                                           | 0,065                                    |
| Ducha                                                         | 0,20                                           | 0,10                                     |
| Bañera de 1,40 m o más                                        | 0,30                                           | 0,20                                     |
| Bañera de menos de 1,40 m                                     | 0,20                                           | 0,15                                     |
| Bidé                                                          | 0,10                                           | 0,065                                    |
| Inodoro con cisterna                                          | 0,10                                           | -                                        |
| Inodoro con fluxor                                            | 1,25                                           | -                                        |
| Urinaris con grifo temporizado                                | 0,15                                           | -                                        |
| Urinaris con cisterna (cú)                                    | 0,04                                           | -                                        |
| Fregadero doméstico                                           | 0,20                                           | 0,10                                     |
| Fregadero no doméstico                                        | 0,30                                           | 0,20                                     |
| Lavavajillas doméstico                                        | 0,15                                           | 0,10                                     |
| Lavavajillas industrial (20 servicios)                        | 0,25                                           | 0,20                                     |
| Lavadero                                                      | 0,20                                           | 0,10                                     |
| Lavadora doméstica                                            | 0,20                                           | 0,15                                     |
| Lavadora industrial (8 kg)                                    | 0,60                                           | 0,40                                     |
| Grifo aislado                                                 | 0,15                                           | 0,10                                     |
| Grifo garaje                                                  | 0,20                                           | -                                        |
| Vertedero                                                     | 0,20                                           | -                                        |

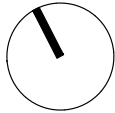
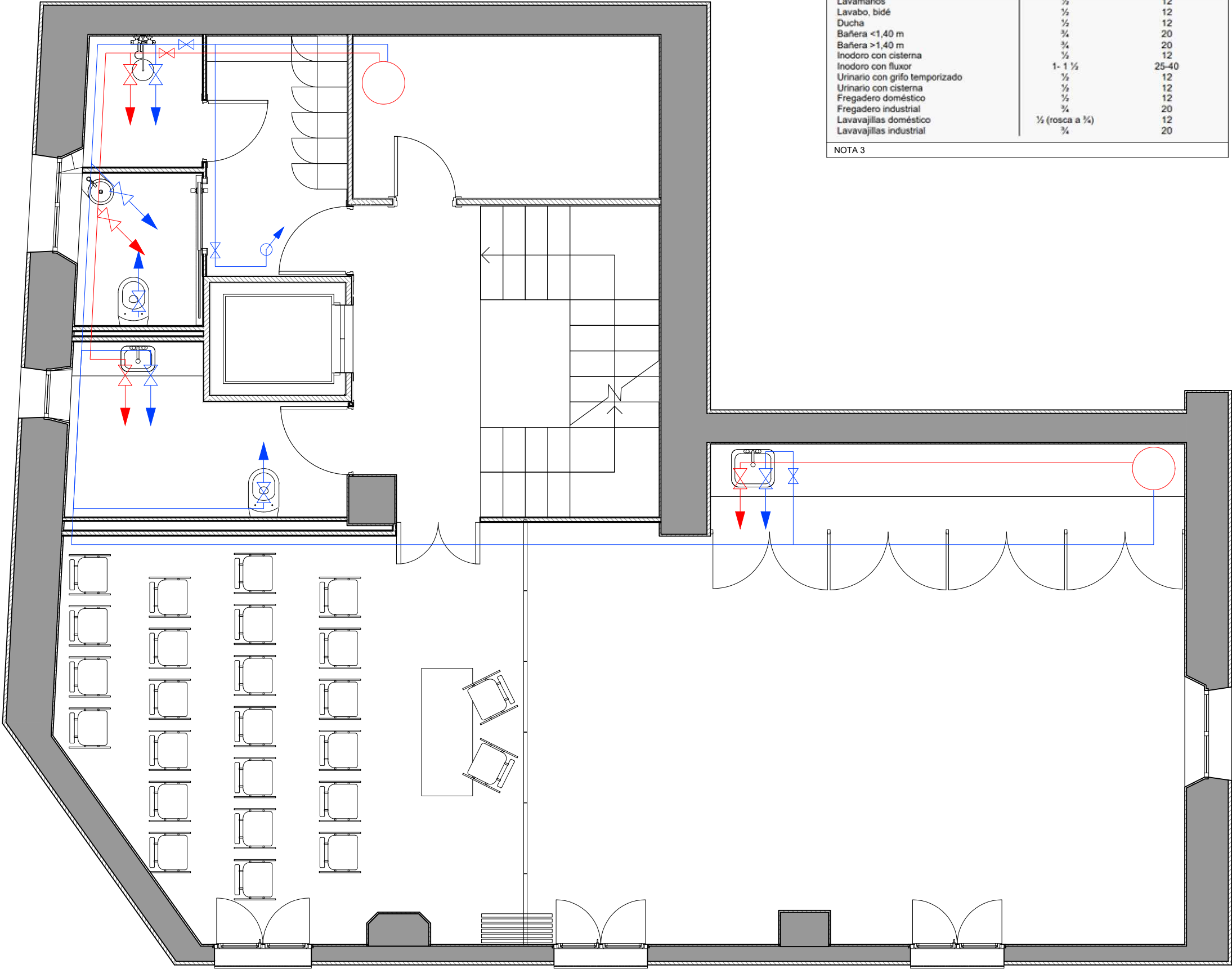
NOTA 2



| LEYENDA |                                   |
|---------|-----------------------------------|
|         | Tuberia de agua fría              |
|         | Tuberia de agua caliente          |
|         | Valvula de cierre                 |
|         | Válvula antirretorno              |
|         | Punto de agua fría                |
|         | Punto de agua caliente            |
|         | Deposito acumulador de ACS (60 l) |
|         | Comptador d'AFS                   |
|         | Arqueta de paso                   |

| Tabla 4.2 Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos |                                      |                               |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| Aparato o punto de consumo                                 | Diámetro nominal del ramal de enlace |                               |
|                                                            | Tubo de acero                        | Tubo de cobre o plástico (mm) |
| Lavamanos                                                  | 1/2                                  | 12                            |
| Lavabo, bidé                                               | 1/2                                  | 12                            |
| Ducha                                                      | 1/2                                  | 12                            |
| Bañera <1,40 m                                             | 3/4                                  | 20                            |
| Bañera >1,40 m                                             | 3/4                                  | 20                            |
| Inodoro con cisterna                                       | 1/2                                  | 12                            |
| Inodoro con fluxor                                         | 1- 1 1/2                             | 25-40                         |
| Urinario con grifo temporizado                             | 1/2                                  | 12                            |
| Urinario con cisterna                                      | 1/2                                  | 12                            |
| Fregadero doméstico                                        | 1/2                                  | 12                            |
| Fregadero industrial                                       | 3/4                                  | 20                            |
| Lavavajillas doméstico                                     | 1/2 (rosca a 3/4)                    | 12                            |
| Lavavajillas industrial                                    | 3/4                                  | 20                            |

NOTA 3



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Rodero i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

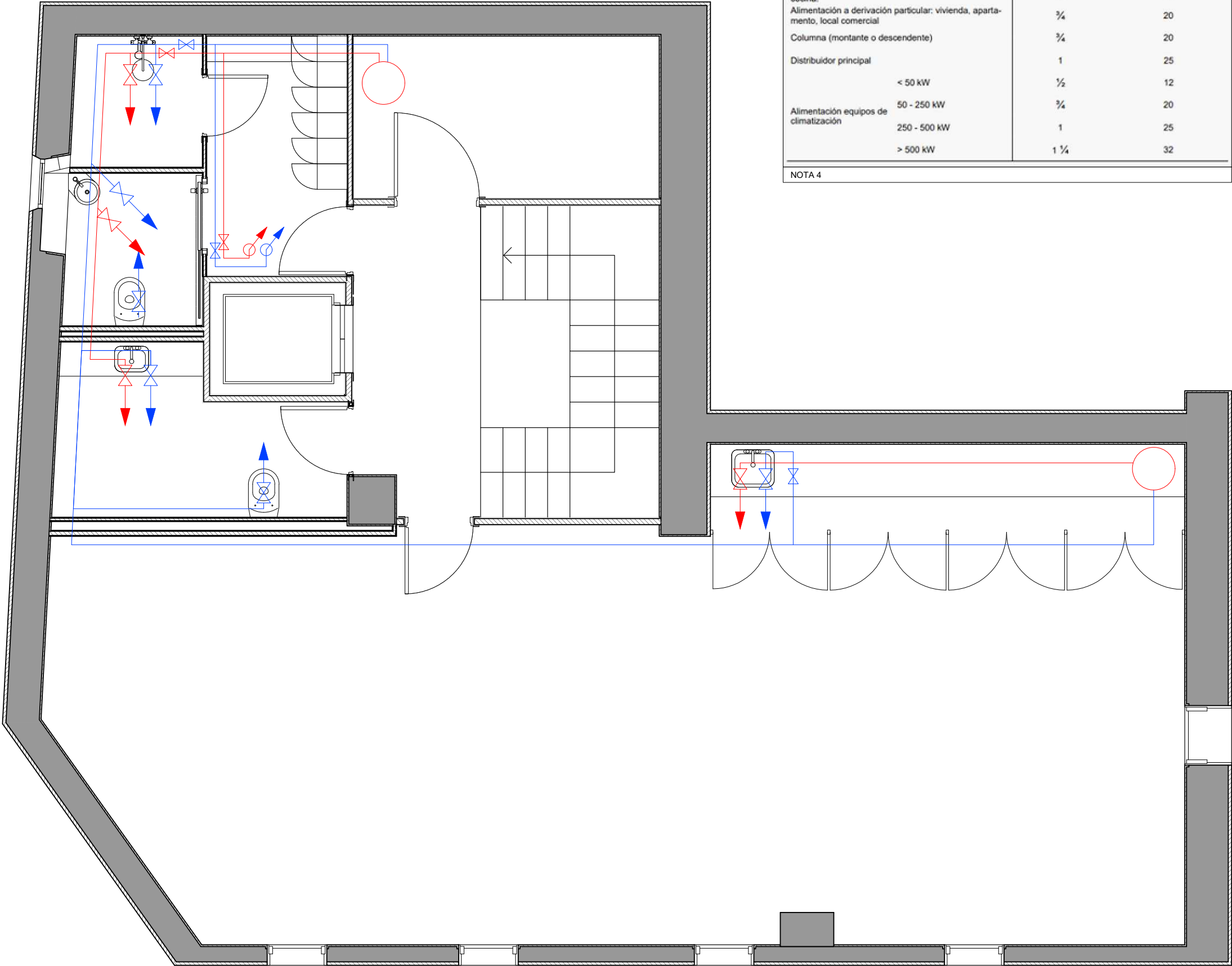
TÍTOL DEL PLÀNOL

INSTAL·LACIONS  
Fontaneria – P2

103

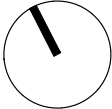
DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50

| LEYENDA                                                                          |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Tuberia de agua fría              |
|  | Tuberia de agua caliente          |
|  | Valvula de cierre                 |
|  | Válvula antirretorno              |
|  | Punto de agua fría                |
|  | Punto de agua caliente            |
|  | Deposito acumulador de ACS (60 l) |
|  | Comptador d'AFS                   |
|  | Arqueta de paso                   |



| Tabla 4.3 Diámetros mínimos de alimentación                                  |                                           |                       |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|
| Tramo considerado                                                            | Diámetro nominal del tubo de alimentación |                       |
|                                                                              | Acero                                     | Cobre o plástico (mm) |
| Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.                    | ¾                                         | 20                    |
| Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial | ¾                                         | 20                    |
| Columna (montante o descendente)                                             | ¾                                         | 20                    |
| Distribuidor principal                                                       | 1                                         | 25                    |
| Alimentación equipos de climatización                                        | < 50 kW                                   | ½                     |
|                                                                              | 50 - 250 kW                               | ¾                     |
|                                                                              | 250 - 500 kW                              | 1                     |
|                                                                              | > 500 kW                                  | 1 ¼                   |

NOTA 4



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

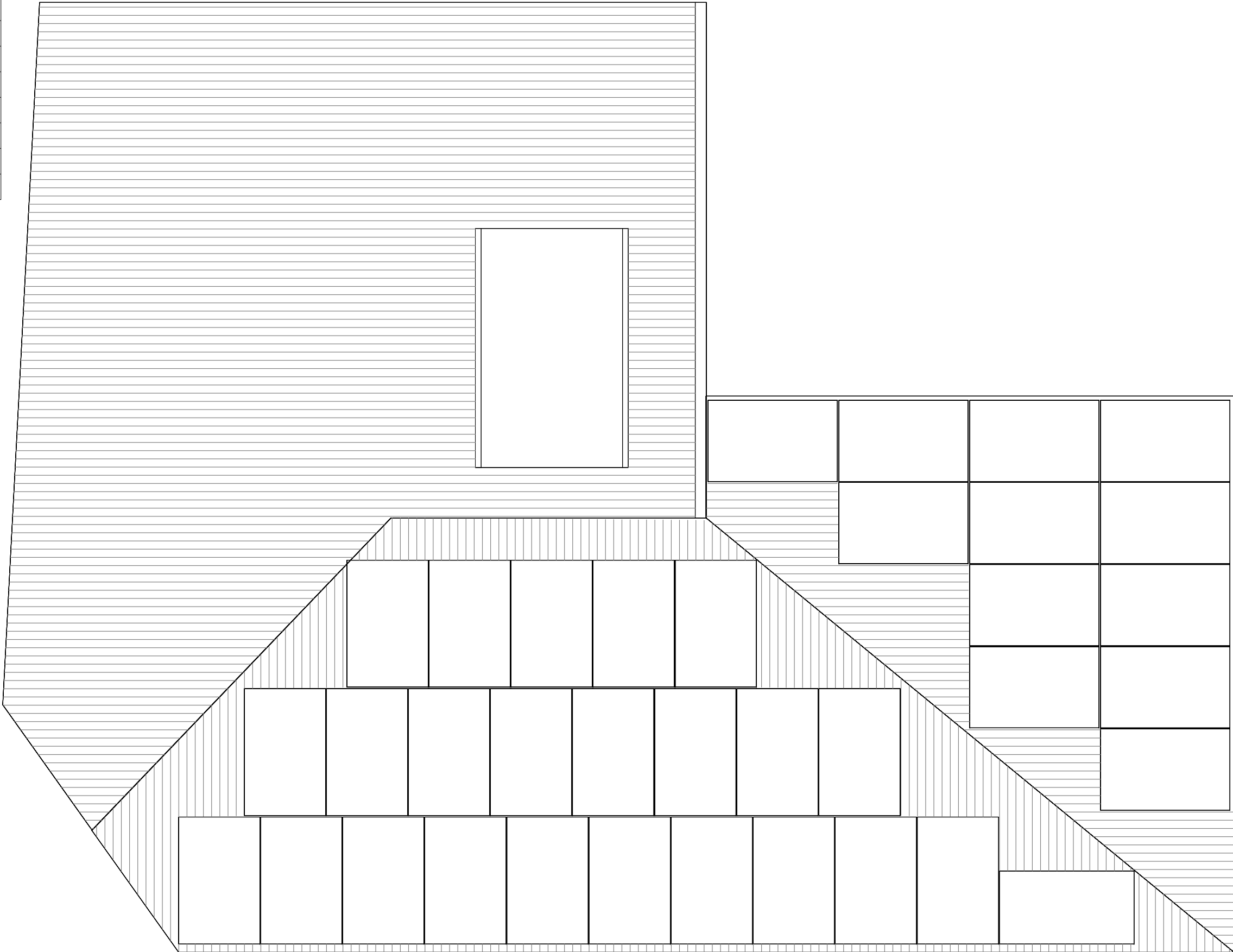
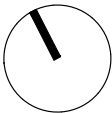
TÍTOL DEL PLÀNOL

INSTAL·LACIONS  
Fontaneria – P3

104

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50

| LEYENDA                                                                          |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Tuberia de agua fría              |
|  | Tuberia de agua caliente          |
|  | Valvula de cierre                 |
|  | Válvula antirretorno              |
|  | Punto de agua fría                |
|  | Punto de agua caliente            |
|  | Deposito acumulador de ACS (60 l) |
|  | Comptador d'AFS                   |
|  | Arqueta de paso                   |



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

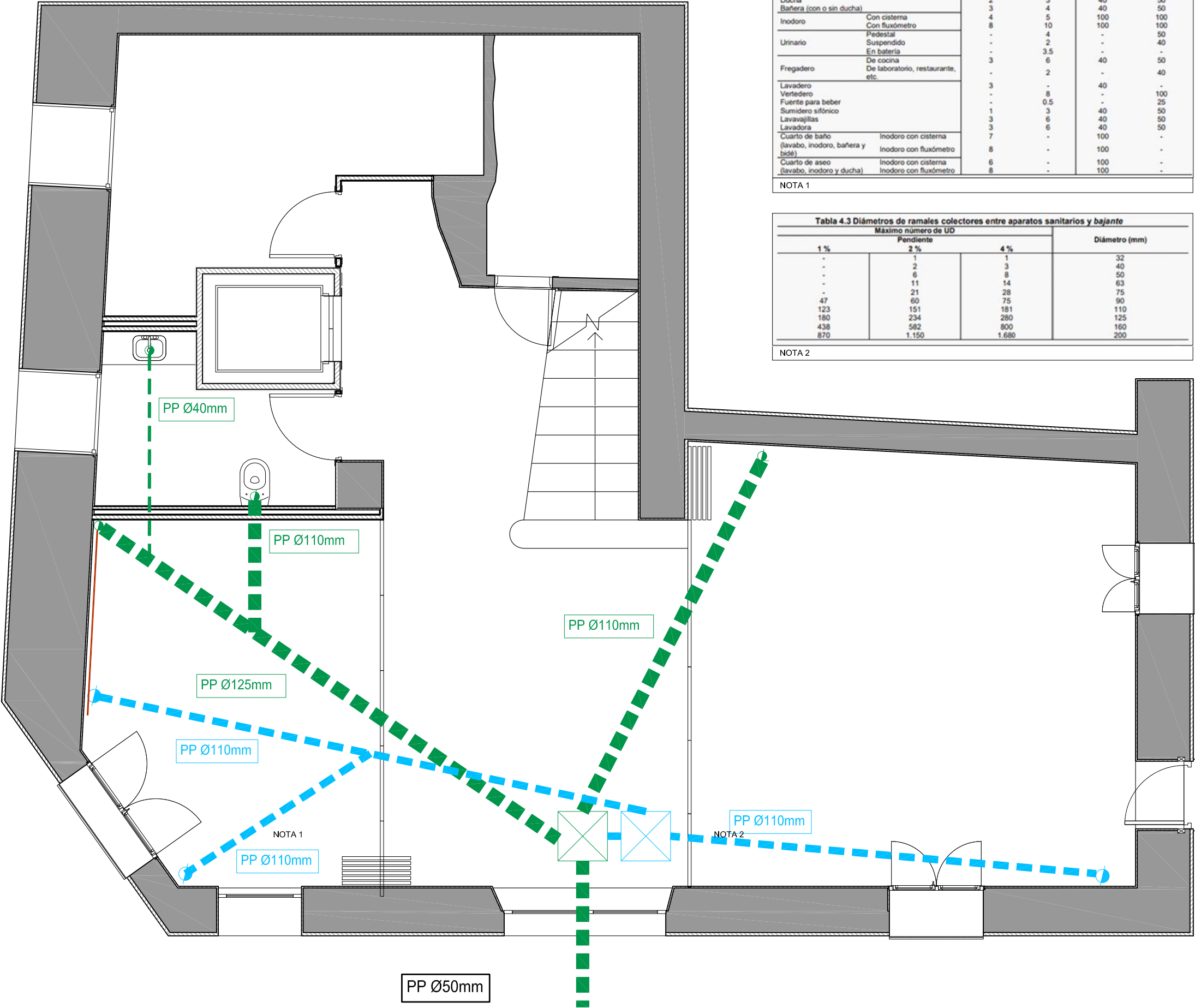
INSTAL·LACIONS  
Fontaneria – PC

105

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



| LEYENDA |                                           |
|---------|-------------------------------------------|
|         | Tubería de aguas fecales colgada          |
|         | Saneamiento punto de conexión             |
|         | Tubería de aguas fecales                  |
|         | Tubería de aguas fecales enterrada        |
|         | Tubería de condensados de clima           |
|         | Punto de conexión de condensados de clima |
|         | Arqueta sifónica registrable              |
|         | Bajante de pluviales                      |
|         | Tubería de aguas fecales                  |



| Tabla 4.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios |                        |             |                                                    |             |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------------------------------------------------|-------------|
| Tipo de aparato sanitario                                           | Unidades de desagüe UD |             | Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm) |             |
|                                                                     | Uso privado            | Uso público | Uso privado                                        | Uso público |
| Lavabo                                                              | 1                      | 2           | 32                                                 | 40          |
| Bidé                                                                | 2                      | 3           | 32                                                 | 40          |
| Ducha                                                               | 2                      | 3           | 40                                                 | 50          |
| Bañera (con o sin ducha)                                            | 3                      | 4           | 40                                                 | 50          |
| Inodoro                                                             | 4                      | 5           | 100                                                | 100         |
| Inodoro Con cisterna                                                | 8                      | 10          | 100                                                | 100         |
| Pedestal                                                            | -                      | 4           | -                                                  | 50          |
| Urinario                                                            | -                      | 2           | -                                                  | 40          |
| Suspendido                                                          | -                      | 3.5         | -                                                  | -           |
| En batería                                                          | 3                      | 6           | 40                                                 | 50          |
| Fregadero                                                           | -                      | 2           | -                                                  | 40          |
| De cocina                                                           | 3                      | -           | 40                                                 | -           |
| De laboratorio, restaurante, etc.                                   | -                      | 2           | -                                                  | 40          |
| Lavadero                                                            | 3                      | -           | 40                                                 | -           |
| Vertedero                                                           | -                      | 8           | -                                                  | 100         |
| Fuente para beber                                                   | -                      | 0.5         | -                                                  | 25          |
| Sumidero sifónico                                                   | 1                      | 3           | 40                                                 | 50          |
| Lavavajillas                                                        | 3                      | 6           | 40                                                 | 50          |
| Lavadora                                                            | 3                      | 6           | 40                                                 | 50          |
| Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)                     | 7                      | -           | 100                                                | -           |
| Inodoro con cisterna                                                | 8                      | -           | 100                                                | -           |
| Inodoro con fluxómetro                                              | 6                      | -           | 100                                                | -           |
| Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)                            | 8                      | -           | 100                                                | -           |

NOTA 1

| Tabla 4.3 Diámetros de ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante |       |       |  |               |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--|---------------|
| Máximo número de UD                                                           |       |       |  | Diámetro (mm) |
| Pendiente                                                                     |       |       |  |               |
| 1 %                                                                           | 2 %   | 4 %   |  |               |
| -                                                                             | 1     | 1     |  | 32            |
| -                                                                             | 2     | 3     |  | 40            |
| -                                                                             | 6     | 8     |  | 50            |
| -                                                                             | 11    | 14    |  | 63            |
| -                                                                             | 21    | 28    |  | 75            |
| 47                                                                            | 60    | 75    |  | 90            |
| 123                                                                           | 151   | 181   |  | 110           |
| 180                                                                           | 234   | 280   |  | 125           |
| 438                                                                           | 582   | 800   |  | 160           |
| 870                                                                           | 1.150 | 1.680 |  | 200           |

NOTA 2

PROMOTOR



PROJECTISTA

Eduard Rodero i López  
arquitecte i arquitecte tècnic  
David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

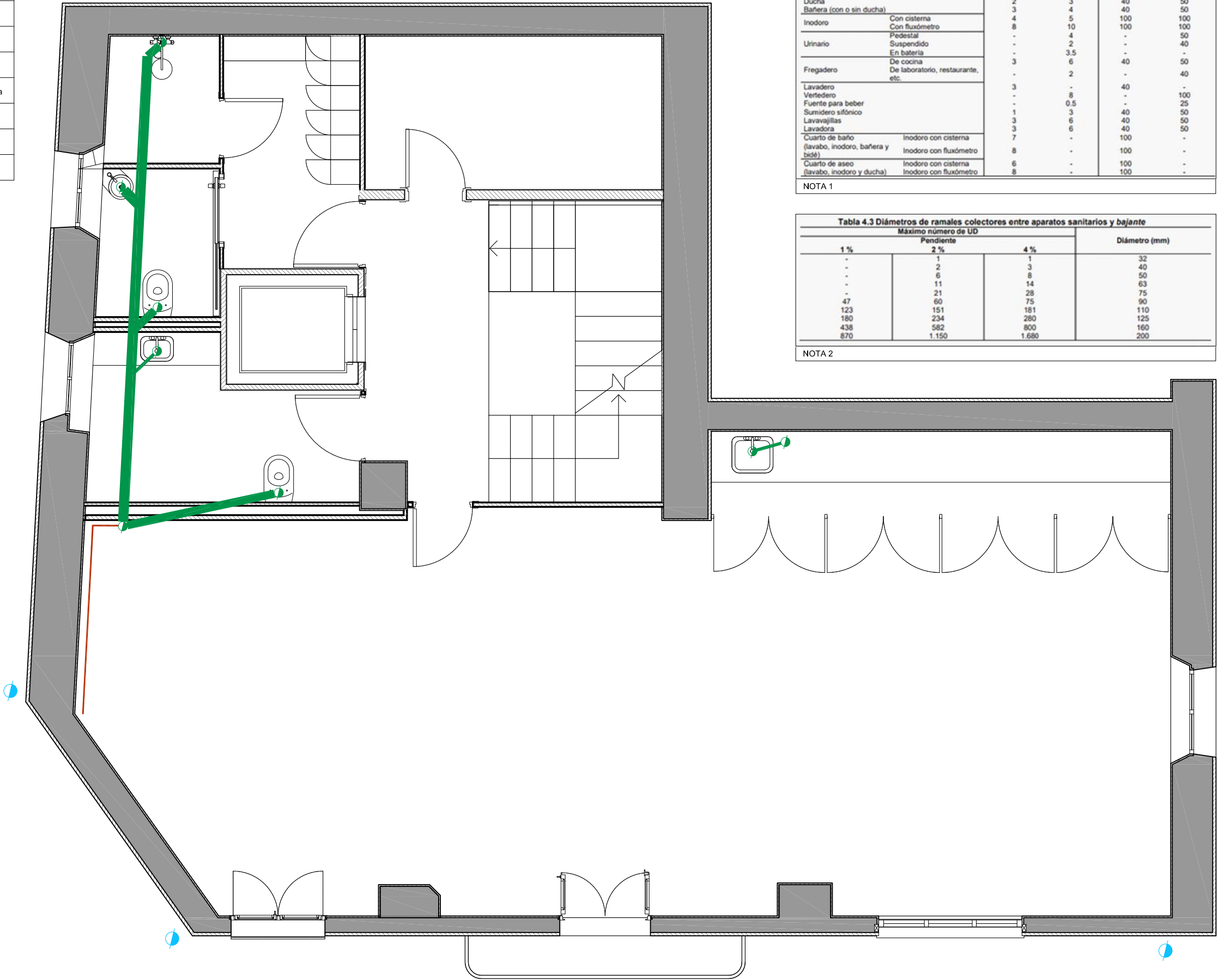
TÍTOL DEL PLÀNOL

INSTAL·LACIONS  
Sanejament - PB

i06

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50

| LEYENDA |                                           |
|---------|-------------------------------------------|
|         | Tubería de aguas fecales colgada          |
|         | Saneamiento punto de conexión             |
|         | Tubería de aguas fecales                  |
|         | Tubería de aguas fecales enterrada        |
|         | Tubería de condensados de clima           |
|         | Punto de conexión de condensados de clima |
|         | Arqueta sifónica registrable              |
|         | Bajante de pluviales                      |
|         | Tubería de aguas fecales                  |



| Tabla 4.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios |                        |             |                                                    |             |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------------------------------------------------|-------------|
| Tipo de aparato sanitario                                           | Unidades de desagüe UD |             | Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm) |             |
|                                                                     | Uso privado            | Uso público | Uso privado                                        | Uso público |
| Lavabo                                                              | 1                      | 2           | 32                                                 | 40          |
| Bidé                                                                | 2                      | 3           | 32                                                 | 40          |
| Ducha                                                               | 2                      | 3           | 40                                                 | 50          |
| Bañera (con o sin ducha)                                            | 3                      | 4           | 40                                                 | 50          |
| Inodoro                                                             | 4                      | 5           | 100                                                | 100         |
| Con cisterna                                                        | 8                      | 10          | 100                                                | 100         |
| Con fluxómetro                                                      | -                      | 4           | -                                                  | 50          |
| Urinario                                                            | -                      | 2           | -                                                  | 40          |
| Suspendido                                                          | -                      | 3.5         | -                                                  | -           |
| En batería                                                          | 3                      | 6           | 40                                                 | 50          |
| Fregadero                                                           | -                      | 2           | -                                                  | 40          |
| De cocina                                                           | 3                      | -           | 40                                                 | -           |
| De laboratorio, restaurante, etc.                                   | -                      | 2           | -                                                  | 40          |
| Lavadero                                                            | -                      | 8           | -                                                  | 100         |
| Vertedero                                                           | -                      | 0.5         | -                                                  | 25          |
| Fuente para beber                                                   | 1                      | 3           | 40                                                 | 50          |
| Sumidero sifónico                                                   | 3                      | 6           | 40                                                 | 50          |
| Lavavajillas                                                        | 3                      | 6           | 40                                                 | 50          |
| Lavadora                                                            | 7                      | -           | 100                                                | -           |
| Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)                     | 8                      | -           | 100                                                | -           |
| Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)                            | 6                      | -           | 100                                                | -           |
| Inodoro con cisterna                                                | 8                      | -           | 100                                                | -           |
| Inodoro con fluxómetro                                              | -                      | -           | -                                                  | -           |

NOTA 1

| Tabla 4.3 Diámetros de ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante |       |       |  |               |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--|---------------|
| Máximo número de UD                                                           |       |       |  | Diámetro (mm) |
| Pendiente                                                                     |       |       |  |               |
| 1 %                                                                           | 2 %   | 4 %   |  |               |
| -                                                                             | 1     | 1     |  | 32            |
| -                                                                             | 2     | 3     |  | 40            |
| -                                                                             | 6     | 8     |  | 50            |
| -                                                                             | 11    | 14    |  | 63            |
| -                                                                             | 21    | 28    |  | 75            |
| 47                                                                            | 60    | 75    |  | 90            |
| 123                                                                           | 151   | 181   |  | 110           |
| 180                                                                           | 234   | 280   |  | 125           |
| 438                                                                           | 582   | 800   |  | 160           |
| 870                                                                           | 1.150 | 1.680 |  | 200           |

NOTA 2

PROMOTOR



PROJECTISTA



PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

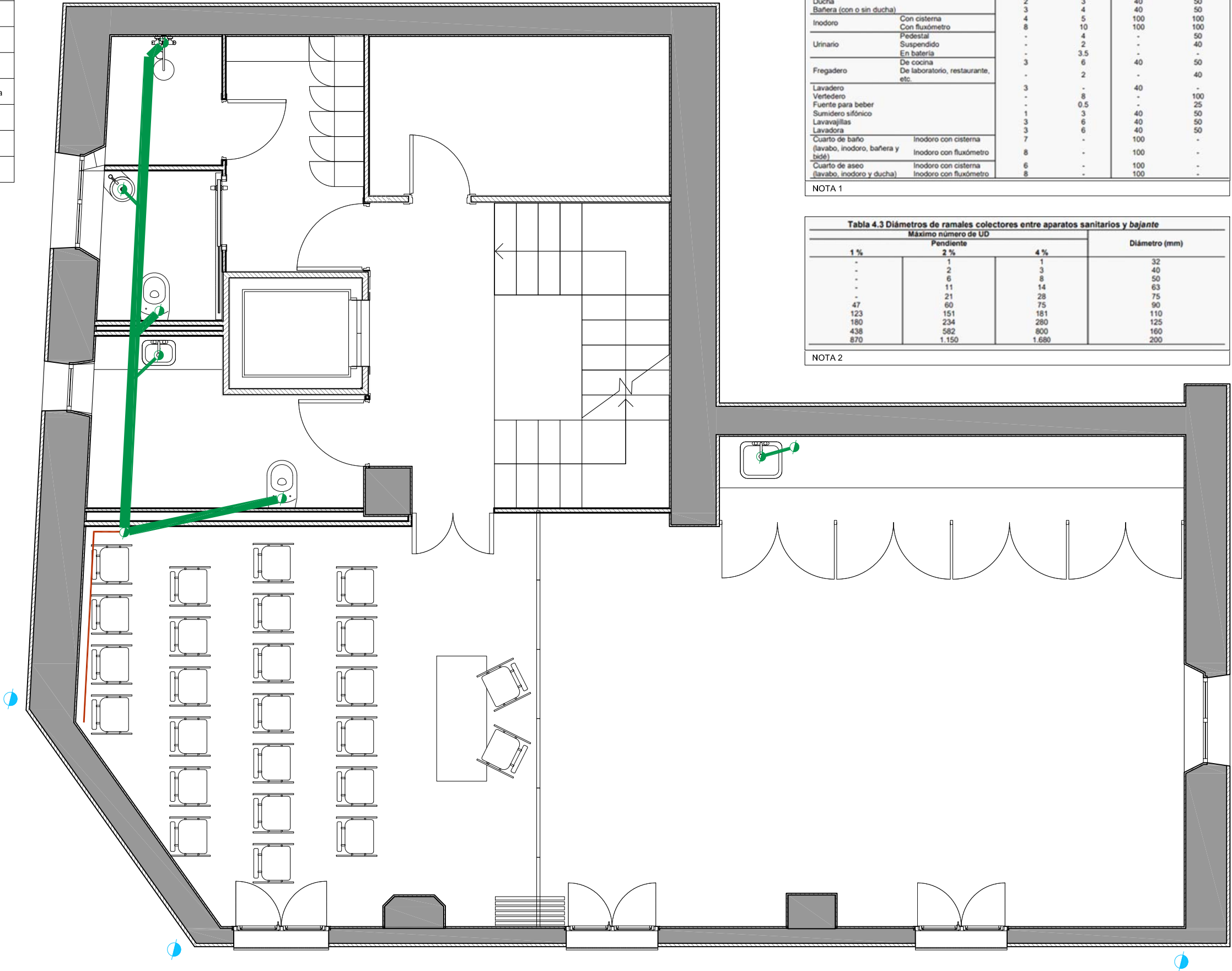
TÍTOL DEL PLÀNOL

INSTAL·LACIONS  
Sanejament - P1

i07

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50

| LEYENDA |                                           |
|---------|-------------------------------------------|
|         | Tubería de aguas fecales colgada          |
|         | Saneamiento punto de conexión             |
|         | Tubería de aguas fecales                  |
|         | Tubería de aguas fecales enterrada        |
|         | Tubería de condensados de clima           |
|         | Punto de conexión de condensados de clima |
|         | Arqueta sifónica registrable              |
|         | Bajante de pluviales                      |
|         | Tubería de aguas fecales                  |



| Tabla 4.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios |                        |             |                                                    |             |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------------------------------------------------|-------------|
| Tipo de aparato sanitario                                           | Unidades de desagüe UD |             | Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm) |             |
|                                                                     | Uso privado            | Uso público | Uso privado                                        | Uso público |
| Lavabo                                                              | 1                      | 2           | 32                                                 | 40          |
| Bidé                                                                | 2                      | 3           | 32                                                 | 40          |
| Ducha                                                               | 2                      | 3           | 40                                                 | 50          |
| Bañera (con o sin ducha)                                            | 3                      | 4           | 40                                                 | 50          |
| Inodoro                                                             | 4                      | 5           | 100                                                | 100         |
| Inodoro Con cisterna                                                | 8                      | 10          | 100                                                | 100         |
| Pedestal                                                            | -                      | 4           | -                                                  | 50          |
| Urinario                                                            | -                      | 2           | -                                                  | 40          |
| En batería                                                          | -                      | 3.5         | -                                                  | -           |
| Fregadero                                                           | 3                      | 6           | 40                                                 | 50          |
| De cocina                                                           | -                      | 2           | -                                                  | 40          |
| De laboratorio, restaurante, etc.                                   | -                      | -           | -                                                  | -           |
| Lavadero                                                            | 3                      | -           | 40                                                 | -           |
| Vertedero                                                           | -                      | 8           | -                                                  | 100         |
| Fuente para beber                                                   | -                      | 0.5         | -                                                  | 25          |
| Sumidero sifónico                                                   | 1                      | 3           | 40                                                 | 50          |
| Lavavajillas                                                        | 3                      | 6           | 40                                                 | 50          |
| Lavadora                                                            | 3                      | 6           | 40                                                 | 50          |
| Cuarto de baño                                                      | 7                      | -           | 100                                                | -           |
| (lavabo, inodoro, bañera y bidé)                                    | 8                      | -           | 100                                                | -           |
| Cuarto de aseo                                                      | 6                      | -           | 100                                                | -           |
| (lavabo, inodoro y ducha)                                           | 8                      | -           | 100                                                | -           |

NOTA 1

| Tabla 4.3 Diámetros de ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante |       |       |               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|---------------|--|
| Máximo número de UD                                                           |       |       | Diámetro (mm) |  |
| Pendiente                                                                     |       |       |               |  |
| 1 %                                                                           | 2 %   | 4 %   |               |  |
| -                                                                             | 1     | 1     | 32            |  |
| -                                                                             | 2     | 3     | 40            |  |
| -                                                                             | 6     | 8     | 50            |  |
| -                                                                             | 11    | 14    | 63            |  |
| -                                                                             | 21    | 28    | 75            |  |
| 47                                                                            | 60    | 75    | 90            |  |
| 123                                                                           | 151   | 181   | 110           |  |
| 180                                                                           | 234   | 280   | 125           |  |
| 438                                                                           | 582   | 800   | 160           |  |
| 870                                                                           | 1.150 | 1.680 | 200           |  |

NOTA 2

PROMOTOR



PROJECTISTA



PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

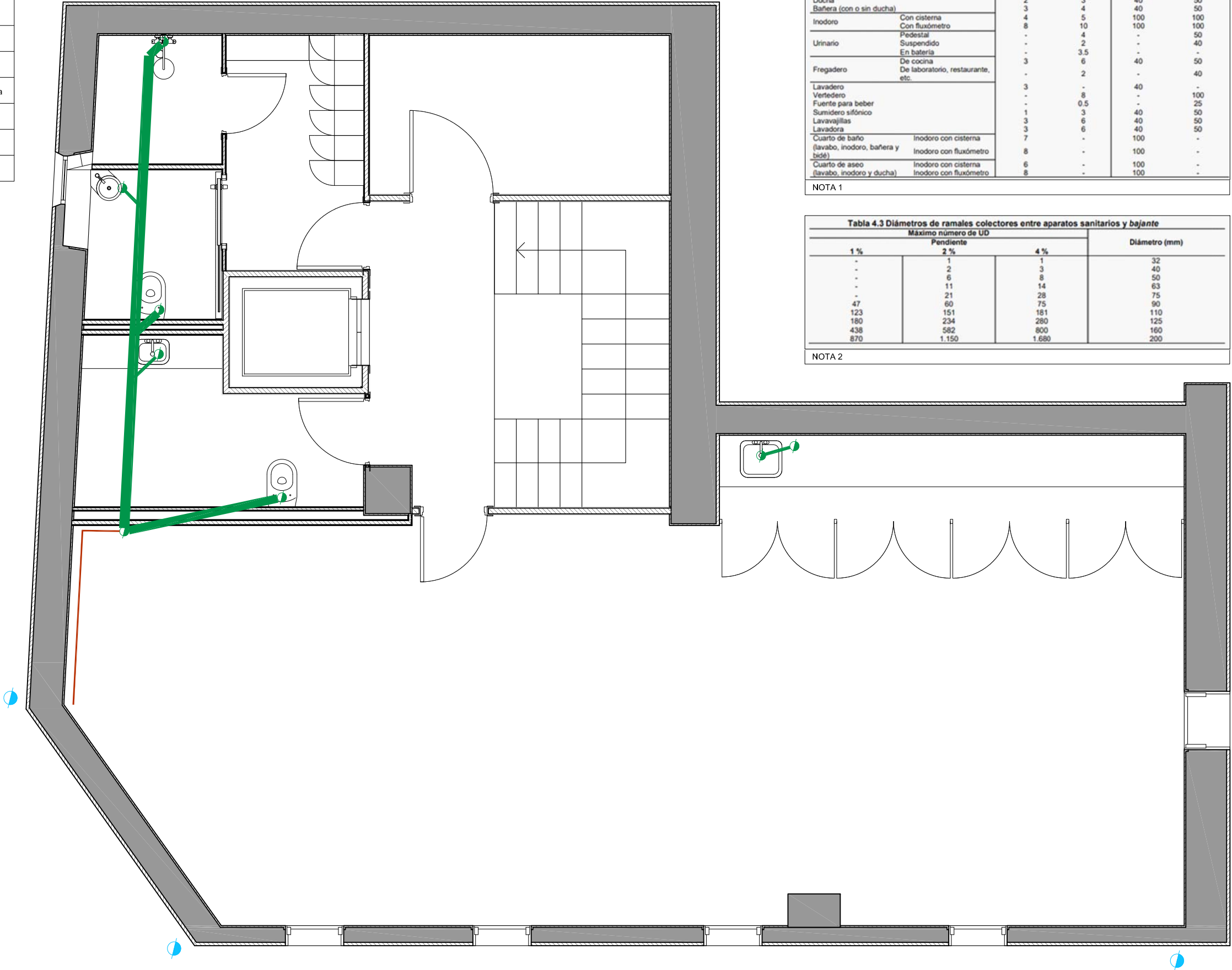
TÍTOL DEL PLÀNOL

INSTAL·LACIONS  
Sanejament - P2

i08

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50

| LEYENDA |                                           |
|---------|-------------------------------------------|
|         | Tubería de aguas fecales colgada          |
|         | Saneamiento punto de conexión             |
|         | Tubería de aguas fecales                  |
|         | Tubería de aguas fecales enterrada        |
|         | Tubería de condensados de clima           |
|         | Punto de conexión de condensados de clima |
|         | Arqueta sifónica registrable              |
|         | Bajante de pluviales                      |
|         | Tubería de aguas fecales                  |



| Tabla 4.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios |                        |             |                                                    |             |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------------------------------------------------|-------------|
| Tipo de aparato sanitario                                           | Unidades de desagüe UD |             | Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm) |             |
|                                                                     | Uso privado            | Uso público | Uso privado                                        | Uso público |
| Lavabo                                                              | 1                      | 2           | 32                                                 | 40          |
| Bidé                                                                | 2                      | 3           | 32                                                 | 40          |
| Ducha                                                               | 2                      | 3           | 40                                                 | 50          |
| Bañera (con o sin ducha)                                            | 3                      | 4           | 40                                                 | 50          |
| Inodoro                                                             | 4                      | 5           | 100                                                | 100         |
| Inodoro                                                             | 8                      | 10          | 100                                                | 100         |
| Pedestal                                                            | -                      | 4           | -                                                  | 50          |
| Urinario                                                            | -                      | 2           | -                                                  | 40          |
| En batería                                                          | -                      | 3.5         | -                                                  | -           |
| Fregadero                                                           | 3                      | 6           | 40                                                 | 50          |
| De cocina                                                           | -                      | 2           | -                                                  | 40          |
| De laboratorio, restaurante, etc.                                   | -                      | 2           | -                                                  | 40          |
| Lavadero                                                            | 3                      | -           | 40                                                 | -           |
| Vertedero                                                           | -                      | 8           | -                                                  | 100         |
| Fuente para beber                                                   | -                      | 0.5         | -                                                  | 25          |
| Sumidero sifónico                                                   | 1                      | 3           | 40                                                 | 50          |
| Lavavajillas                                                        | 3                      | 6           | 40                                                 | 50          |
| Lavadora                                                            | 3                      | 6           | 40                                                 | 50          |
| Cuarto de baño                                                      | 7                      | -           | 100                                                | -           |
| (lavabo, inodoro, bañera y bidé)                                    | 8                      | -           | 100                                                | -           |
| Cuarto de aseo                                                      | 6                      | -           | 100                                                | -           |
| (lavabo, inodoro y ducha)                                           | 8                      | -           | 100                                                | -           |

NOTA 1

| Tabla 4.3 Diámetros de ramales colectores entre aparatos sanitarios y <i>bajante</i> |       |       |  |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--|---------------|
| Máximo número de UD                                                                  |       |       |  | Diámetro (mm) |
| Pendiente                                                                            |       |       |  |               |
| 1 %                                                                                  | 2 %   | 4 %   |  |               |
| -                                                                                    | 1     | 1     |  | 32            |
| -                                                                                    | 2     | 3     |  | 40            |
| -                                                                                    | 6     | 8     |  | 50            |
| -                                                                                    | 11    | 14    |  | 63            |
| -                                                                                    | 21    | 28    |  | 75            |
| 47                                                                                   | 60    | 75    |  | 90            |
| 123                                                                                  | 151   | 181   |  | 110           |
| 180                                                                                  | 234   | 280   |  | 125           |
| 438                                                                                  | 582   | 800   |  | 160           |
| 870                                                                                  | 1.150 | 1.680 |  | 200           |

NOTA 2

PROMOTOR



PROJECTISTA



PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

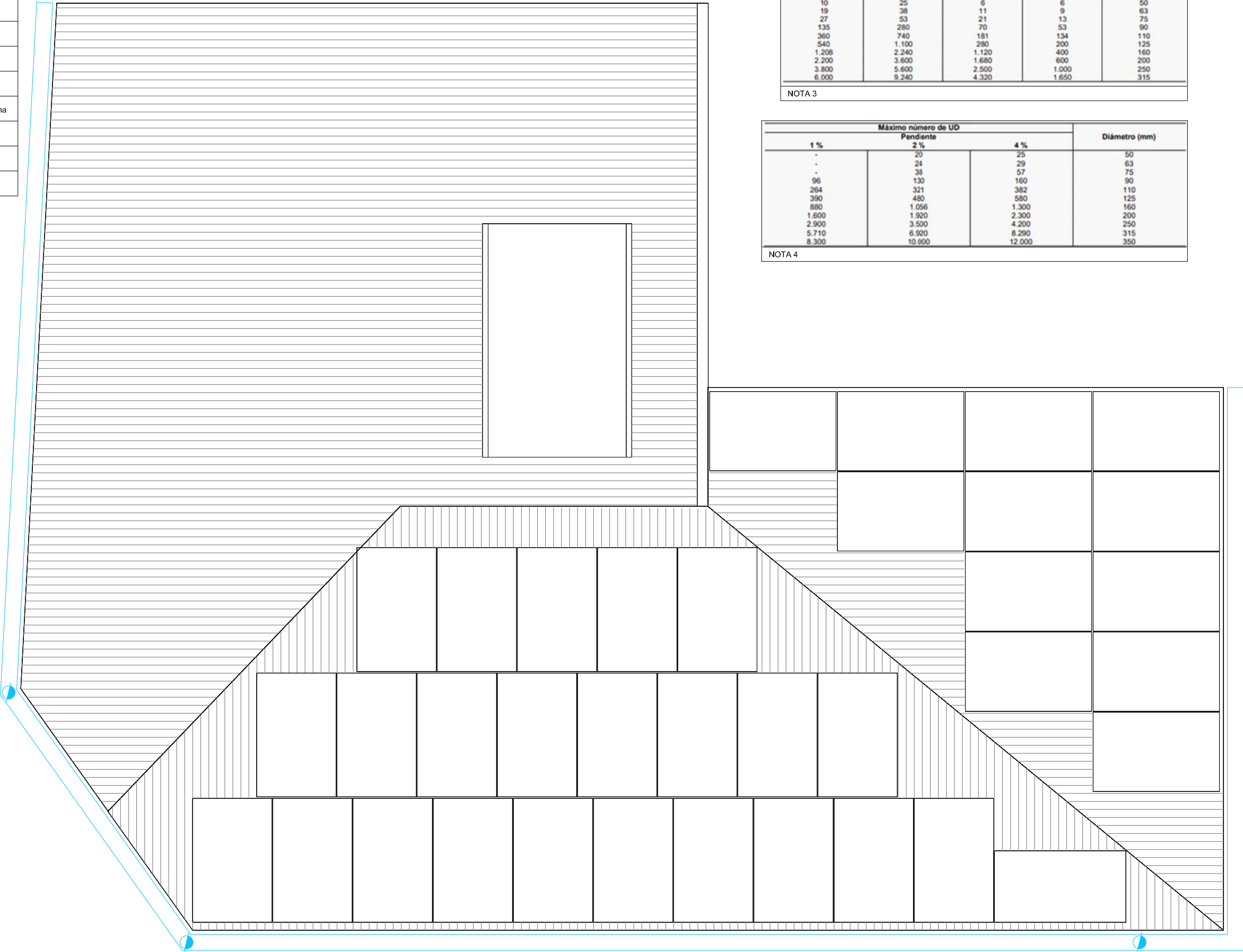
TÍTOL DEL PLÀNOL

INSTAL·LACIONS  
Sanejament - P3

i09

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50

| LEYENDA |                                           |
|---------|-------------------------------------------|
|         | Tubería de aguas fecales colgada          |
|         | Saneamiento punto de conexión             |
|         | Tubería de aguas fecales                  |
|         | Tubería de aguas fecales enterrada        |
|         | Tubería de condensados de clima           |
|         | Punto de conexión de condensados de clima |
|         | Arqueta sifónica registrable              |
|         | Bajante de pluviales                      |
|         | Tubería de aguas fecales                  |



| Tabla 4.4 Diámetro de las bajantes según el número de alturas del edificio y el número de UD |                  |                                                                   |                  |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|
| Máximo número de UD, para una altura de bajante de:                                          |                  | Máximo número de UD, en cada ramal para una altura de bajante de: |                  | Diámetro (mm) |
| Hasta 3 plantas                                                                              | Más de 3 plantas | Hasta 3 plantas                                                   | Más de 3 plantas |               |
| 10                                                                                           | 25               | 6                                                                 | 6                | 50            |
| 19                                                                                           | 38               | 11                                                                | 9                | 63            |
| 27                                                                                           | 53               | 21                                                                | 13               | 75            |
| 135                                                                                          | 280              | 70                                                                | 53               | 90            |
| 360                                                                                          | 740              | 181                                                               | 134              | 110           |
| 540                                                                                          | 1.100            | 280                                                               | 200              | 125           |
| 1.208                                                                                        | 2.240            | 1.120                                                             | 400              | 160           |
| 2.200                                                                                        | 3.600            | 1.680                                                             | 600              | 200           |
| 3.800                                                                                        | 5.600            | 2.500                                                             | 1.000            | 250           |
| 6.000                                                                                        | 9.240            | 4.320                                                             | 1.650            | 315           |

NOTA 3

| Máximo número de UD |        |        | Diámetro (mm) |
|---------------------|--------|--------|---------------|
| 1 %                 | 2 %    | 4 %    |               |
| -                   | 20     | 25     | 50            |
| -                   | 24     | 29     | 63            |
| -                   | 38     | 57     | 75            |
| 96                  | 130    | 160    | 90            |
| 264                 | 321    | 382    | 110           |
| 390                 | 480    | 580    | 125           |
| 880                 | 1.056  | 1.300  | 160           |
| 1.600               | 1.920  | 2.300  | 200           |
| 2.900               | 3.500  | 4.200  | 250           |
| 5.710               | 6.920  | 8.290  | 315           |
| 8.300               | 10.000 | 12.000 | 350           |

NOTA 4

PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Rodero i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

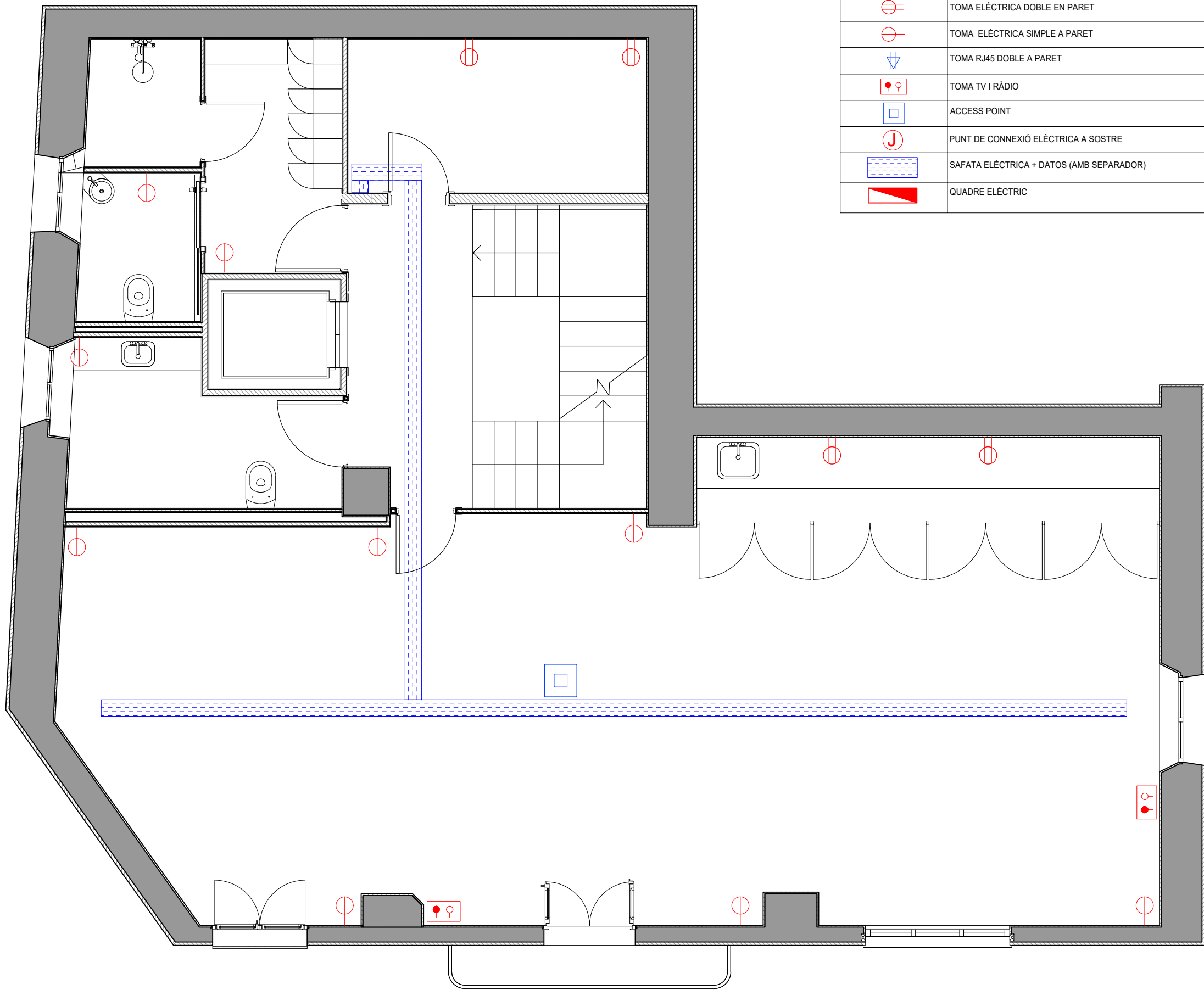
INSTAL·LACIONS  
Sanejament - PC

i10

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50







LLEENDA FORÇA I DATA

|  |                                          |
|--|------------------------------------------|
|  | TOMA ELÉCTRICA DOBLE EN PARET            |
|  | TOMA ELÉCTRICA SIMPLE A PARET            |
|  | TOMA RJ45 DOBLE A PARET                  |
|  | TOMA TV I RÀDIO                          |
|  | ACCESS POINT                             |
|  | PUNT DE CONNEXIÓ ELÉCTRICA A SOSTRE      |
|  | SAFATA ELÉCTRICA + DATOS (AMB SEPARADOR) |
|  | QUADRE ELÉCTRIC                          |

PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

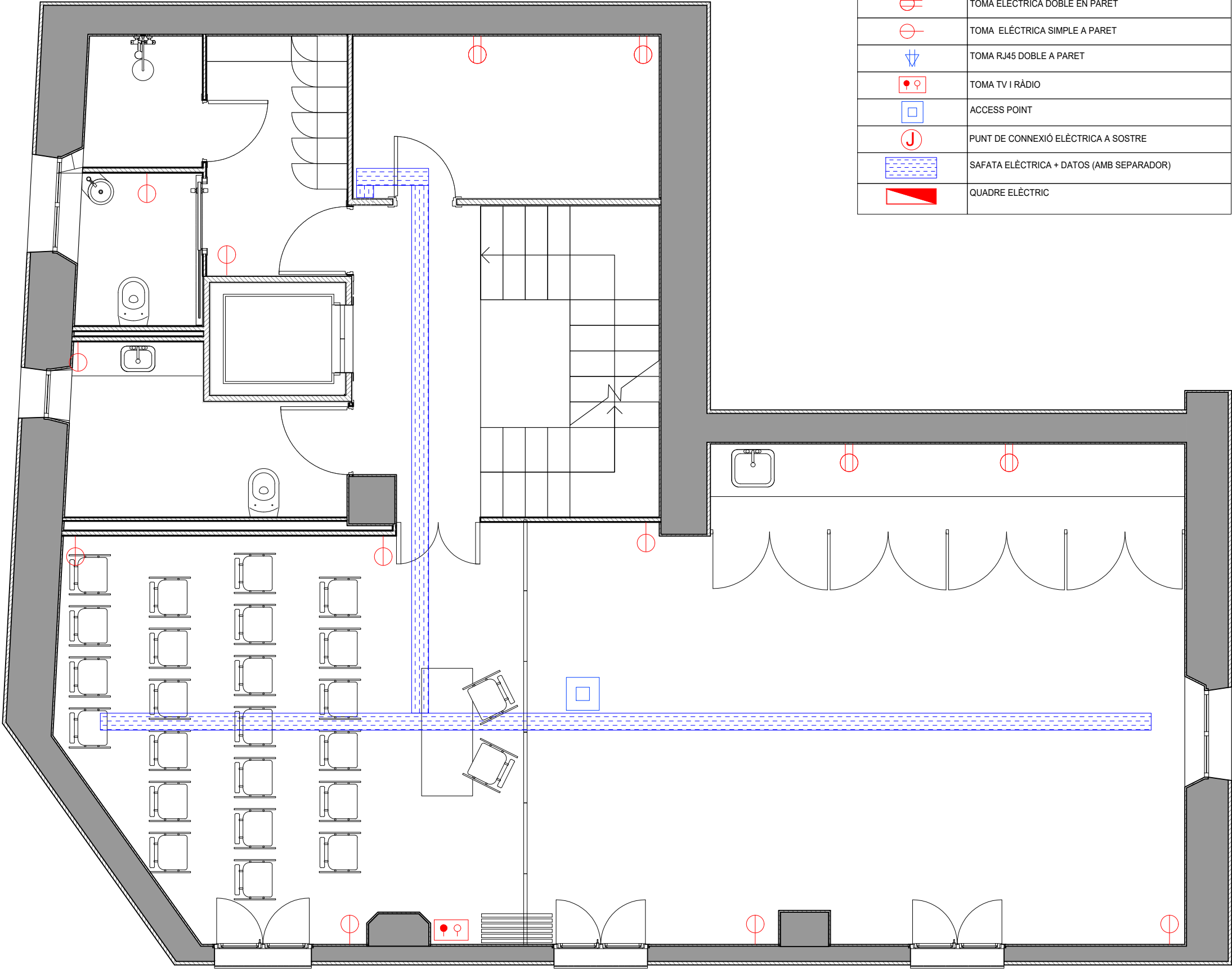
INSTAL·LACIONS  
Electricitat – P1

12

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50

LLEGENDA FORÇA I DATA

|                                                                                     |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | TOMA ELÉCTRICA DOBLE EN PARET            |
|  | TOMA ELÉCTRICA SIMPLE A PARET            |
|  | TOMA RJ45 DOBLE A PARET                  |
|  | TOMA TV I RÀDIO                          |
|  | ACCESS POINT                             |
|  | PUNT DE CONNEXIÓ ELÉCTRICA A SOSTRE      |
|  | SAFATA ELÉCTRICA + DATOS (AMB SEPARADOR) |
|  | QUADRE ELÈCTRIC                          |



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Rodero i López  
arquitecte i arquitecte tècnic  
David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

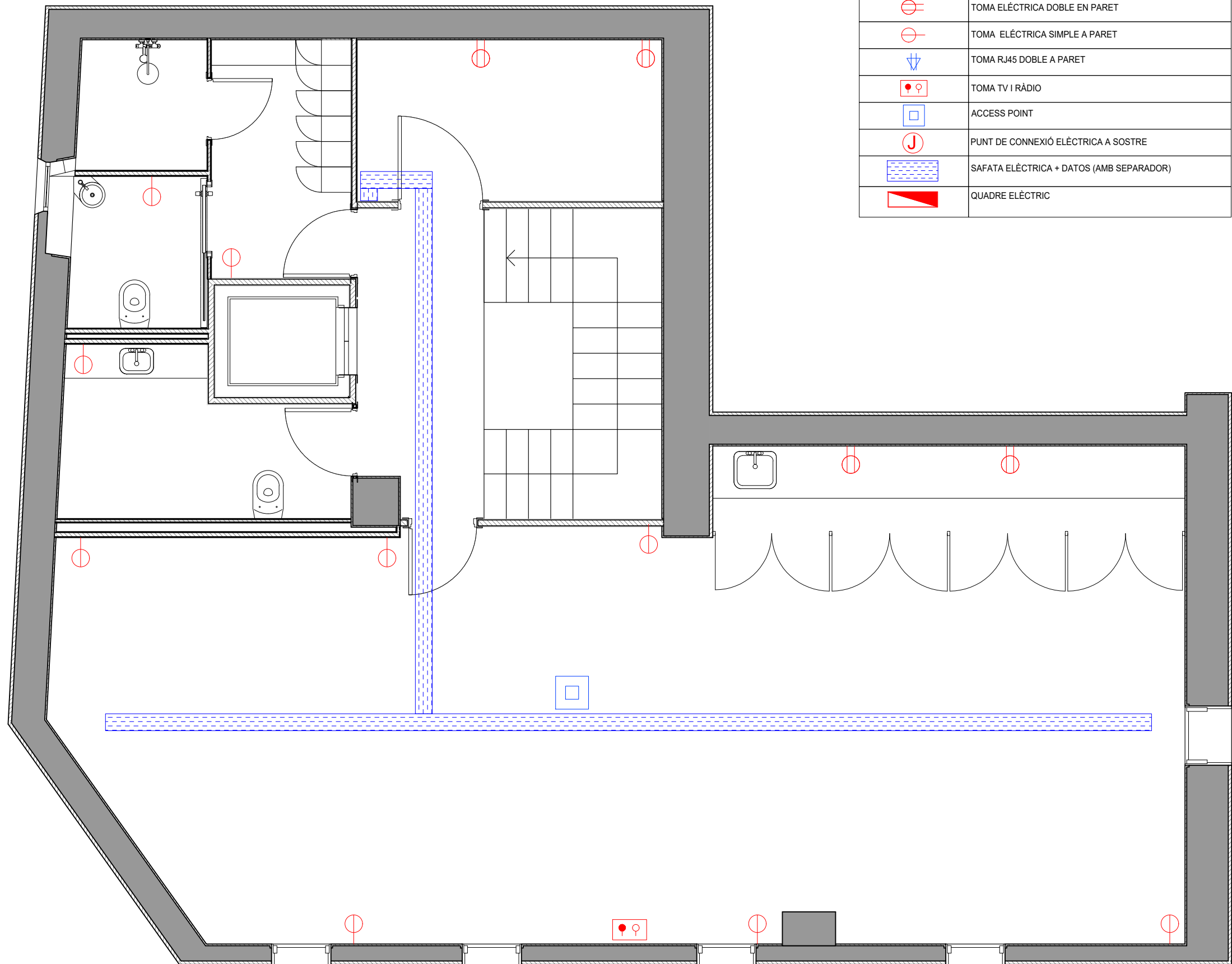
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

INSTAL·LACIONS  
Electricitat – P2

13

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



LLEENDA FORÇA I DATA

|  |                                          |
|--|------------------------------------------|
|  | TOMA ELÉCTRICA DOBLE EN PARET            |
|  | TOMA ELÉCTRICA SIMPLE A PARET            |
|  | TOMA RJ45 DOBLE A PARET                  |
|  | TOMA TV I RÀDIO                          |
|  | ACCESS POINT                             |
|  | PUNT DE CONNEXIÓ ELÉCTRICA A SOSTRE      |
|  | SAFATA ELÉCTRICA + DATOS (AMB SEPARADOR) |
|  | QUADRE ELÈCTRIC                          |

PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

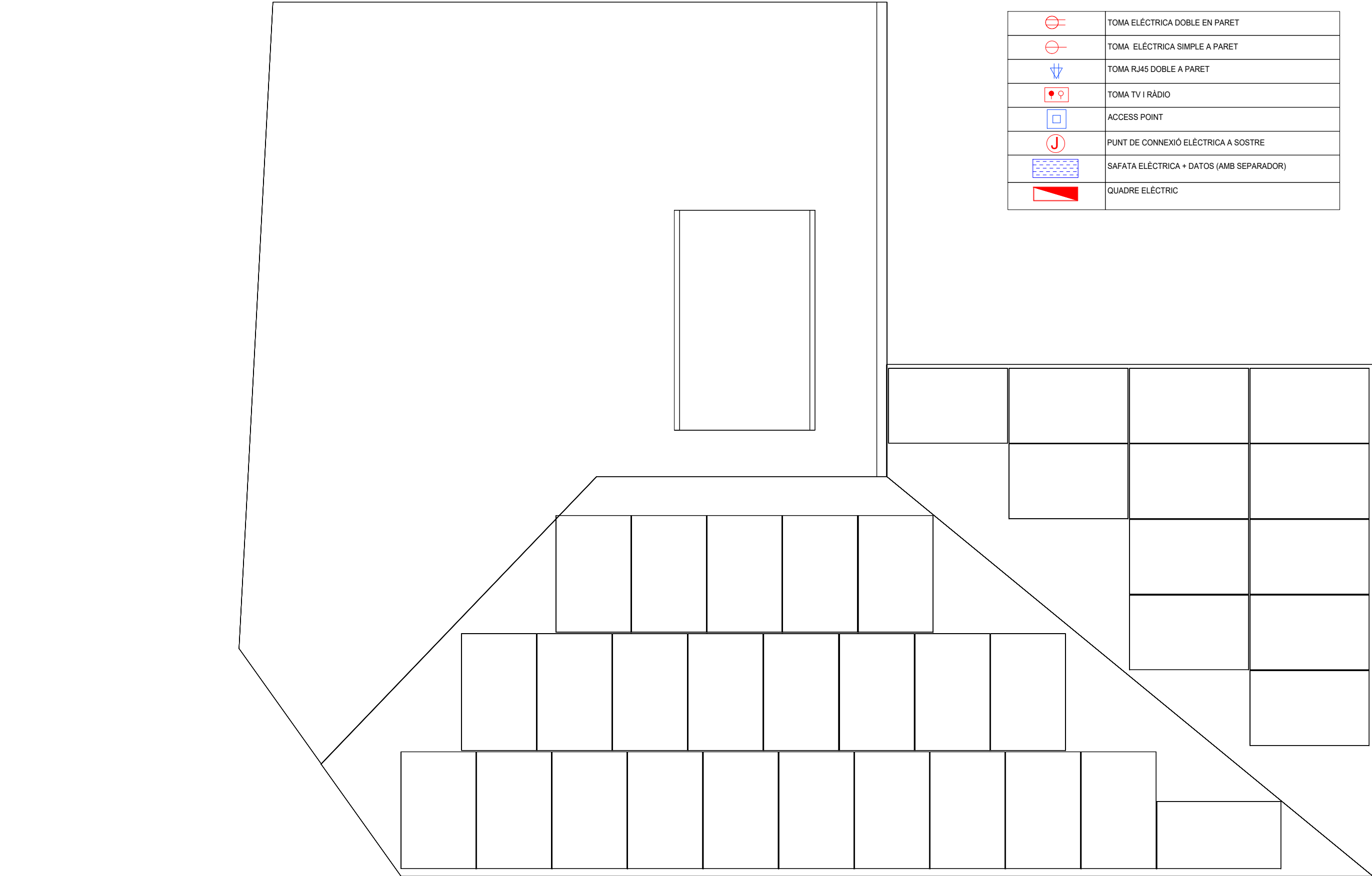
TÍTOL DEL PLÀNOL

INSTAL·LACIONS  
Electricitat – P3

14

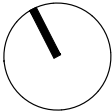
DATA  
OCT. 2023

ESCALA  
1:50



LLEGENDA FORÇA I DATA

|  |                                          |
|--|------------------------------------------|
|  | TOMA ELÉCTRICA DOBLE EN PARET            |
|  | TOMA ELÉCTRICA SIMPLE A PARET            |
|  | TOMA RJ45 DOBLE A PARET                  |
|  | TOMA TV I RÀDIO                          |
|  | ACCESS POINT                             |
|  | PUNT DE CONNEXIÓ ELÉCTRICA A SOSTRE      |
|  | SAFATA ELÉCTRICA + DATOS (AMB SEPARADOR) |
|  | QUADRE ELÈCTRIC                          |



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

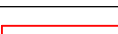
INSTAL·LACIONS  
Electricitat – PC

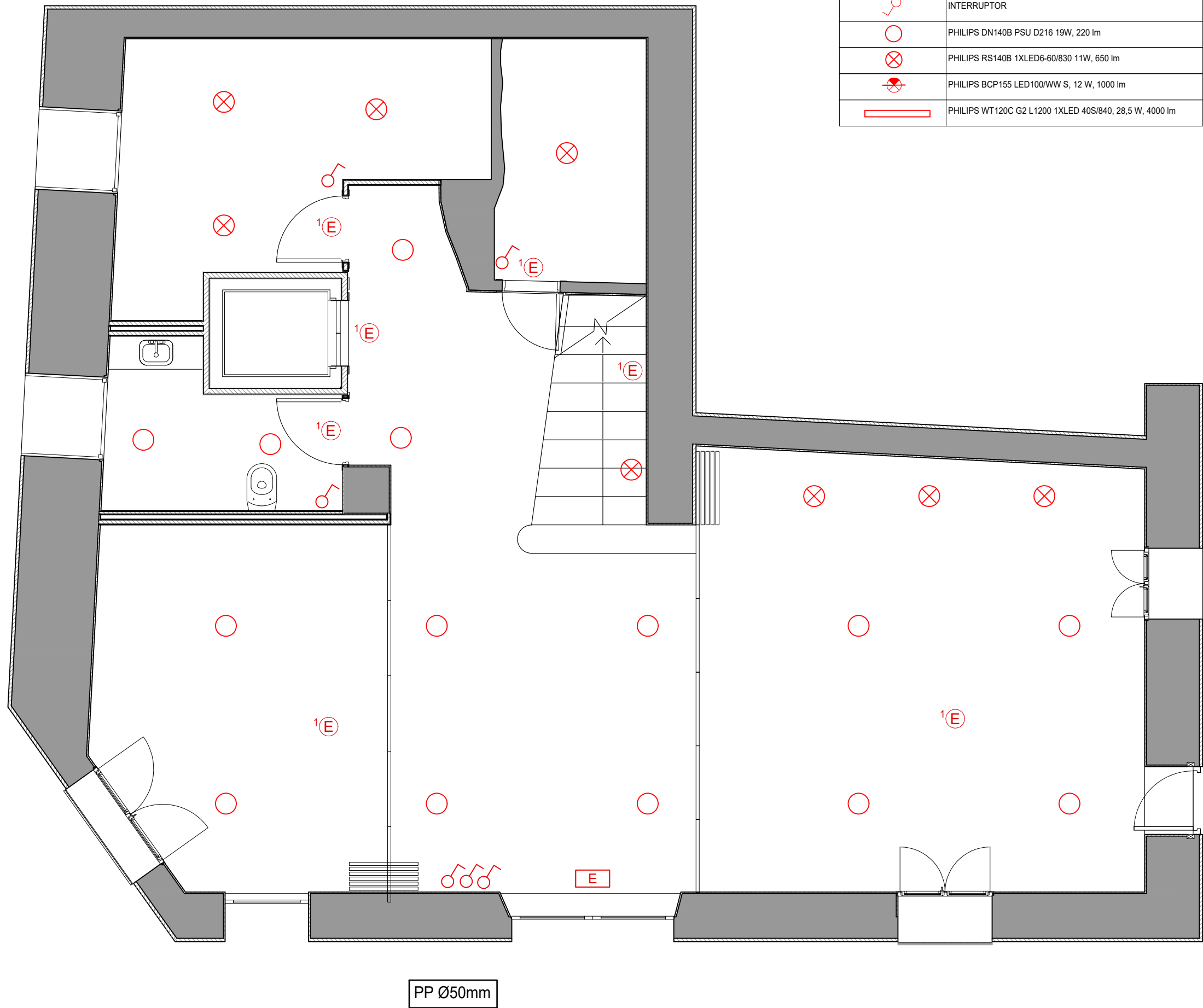
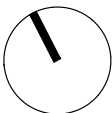
15

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



LLEGENDA IL·LUMINACIÓ

|                                                                                     |                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  | INTERRUPTOR                                            |
|  | PHILIPS DN140B PSU D216 19W, 220 lm                    |
|  | PHILIPS RS140B 1XLED6-60/830 11W, 650 lm               |
|  | PHILIPS BCP155 LED100/WW S, 12 W, 1000 lm              |
|  | PHILIPS WT120C G2 L1200 1XLED 40S/840, 28,5 W, 4000 lm |



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic  
David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

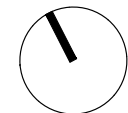
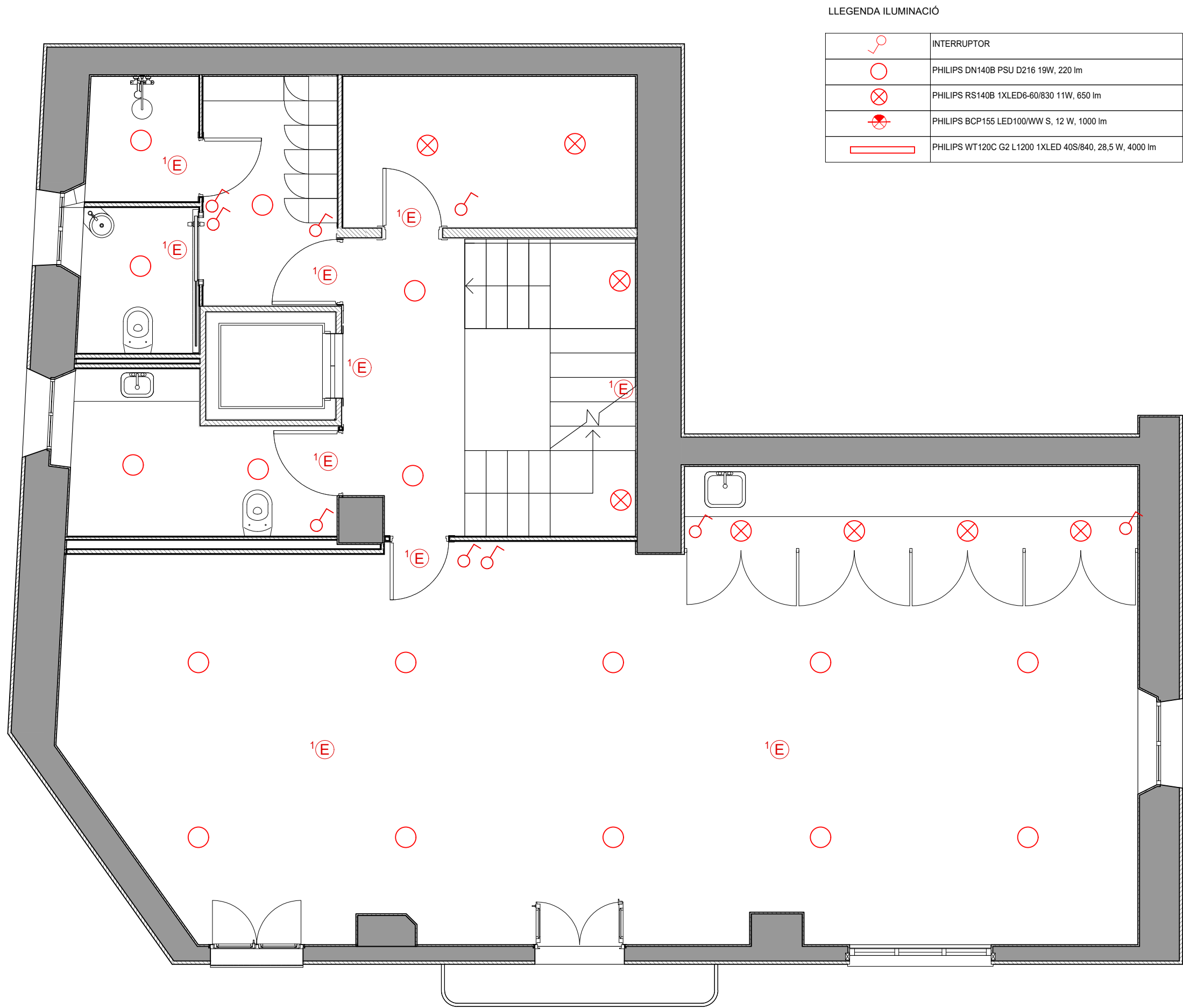
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

INSTAL·LACIONS  
Enllumenat – PB

16

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

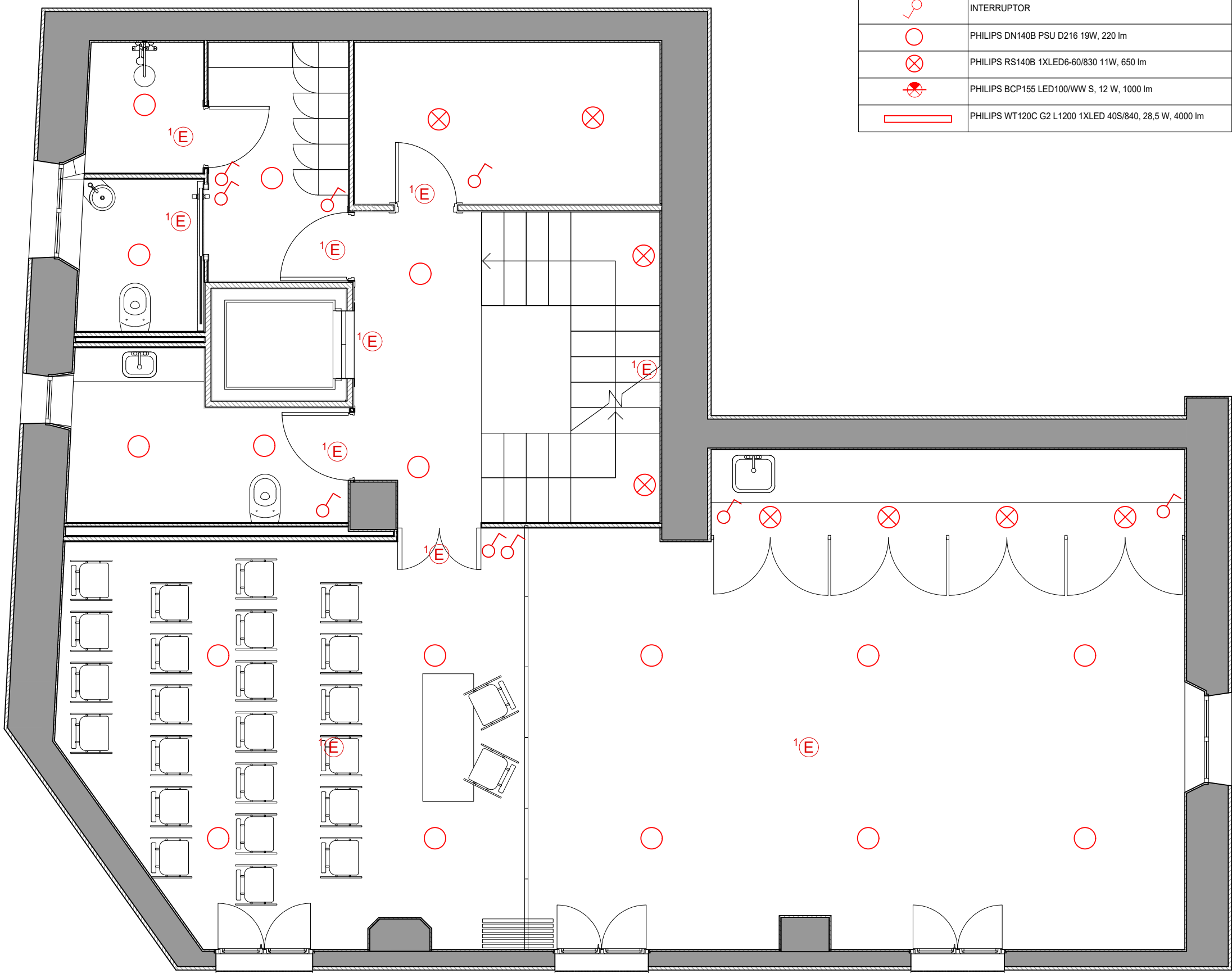
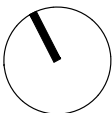
INSTAL·LACIONS  
Enllumenat – P1

17

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50

LLEGENDA IL·LUMINACIÓ

|                                                                                     |                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  | INTERRUPTOR                                            |
|  | PHILIPS DN140B PSU D216 19W, 220 lm                    |
|  | PHILIPS RS140B 1XLED6-60/830 11W, 650 lm               |
|  | PHILIPS BCP155 LED100/WW S, 12 W, 1000 lm              |
|  | PHILIPS WT120C G2 L1200 1XLED 40S/840, 28,5 W, 4000 lm |



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Rodero i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

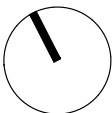
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

INSTAL·LACIONS  
Enllumenat – P2

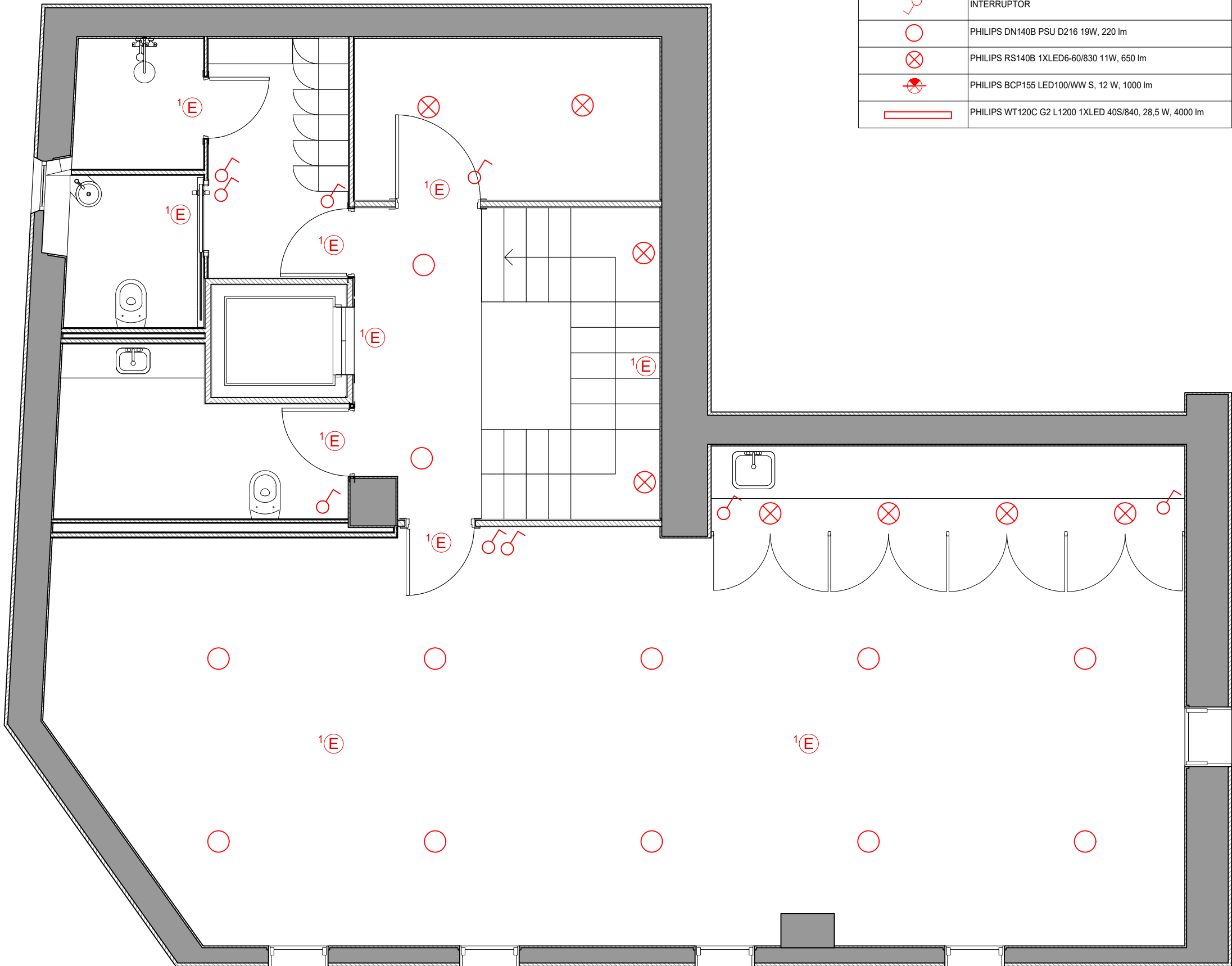
18

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



LLEGENDA IL·LUMINACIÓ

|  |                                                        |
|--|--------------------------------------------------------|
|  | INTERRUPTOR                                            |
|  | PHILIPS DN140B PSU D216 19W, 220 lm                    |
|  | PHILIPS RS140B 1XLED6-60/830 11W, 650 lm               |
|  | PHILIPS BCP155 LED100/WW S, 12 W, 1000 lm              |
|  | PHILIPS WT120C G2 L1200 1XLED 40S/840, 28,5 W, 4000 lm |



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



**Eduard Roderó i López**  
arquitecte i arquitecte tècnic  
**David Agustín Pardo**  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

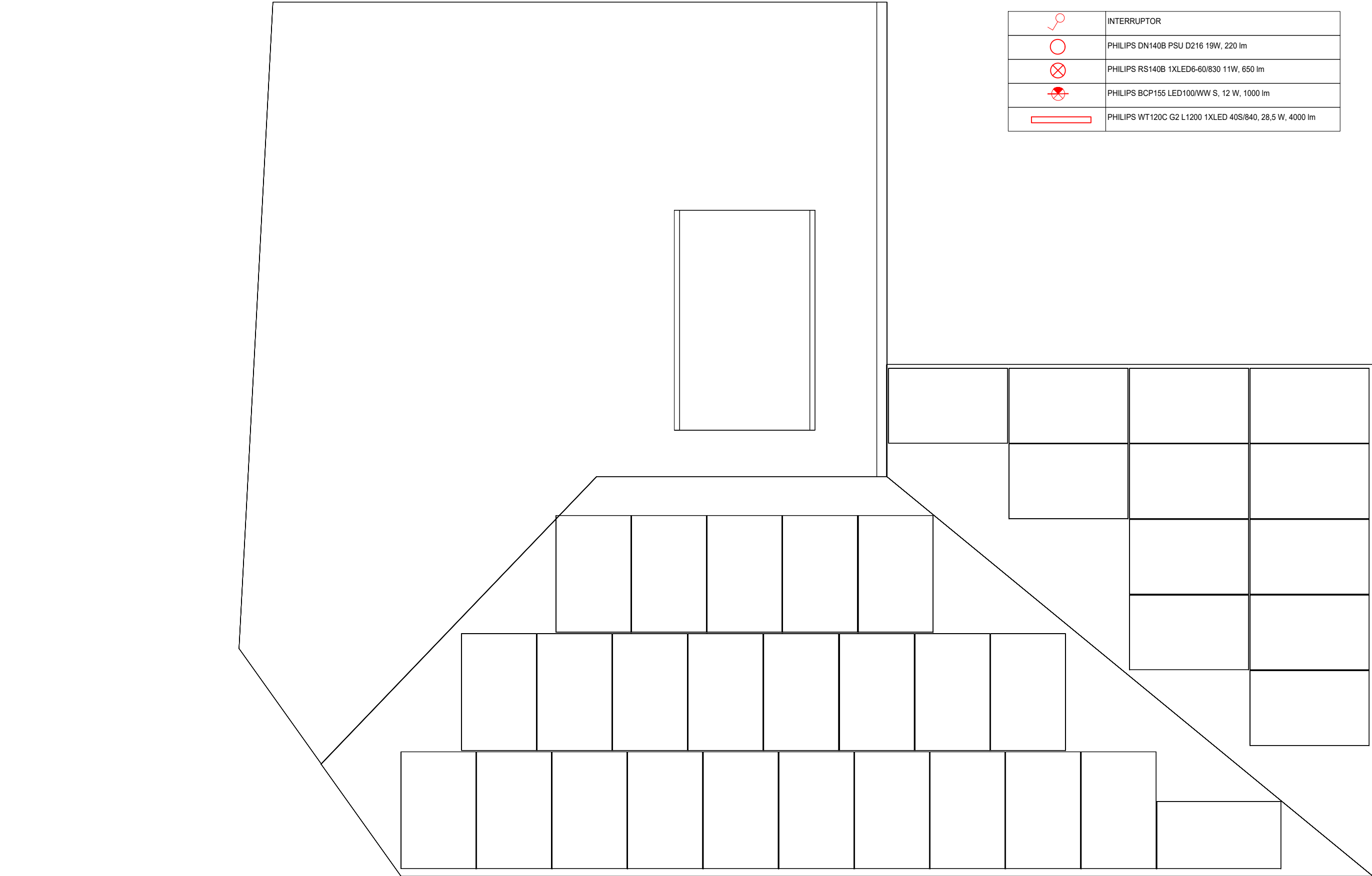
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

INSTAL·LACIONS  
Enllumenat – P3

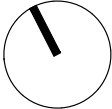
i19

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



LLEGGENDA ILUMINACIÓ

|  |                                                        |
|--|--------------------------------------------------------|
|  | INTERRUPTOR                                            |
|  | PHILIPS DN140B PSU D216 19W, 220 lm                    |
|  | PHILIPS RS140B 1XLED6-60/830 11W, 650 lm               |
|  | PHILIPS BCP155 LED100/WW S, 12 W, 1000 lm              |
|  | PHILIPS WT120C G2 L1200 1XLED 40S/840, 28,5 W, 4000 lm |



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

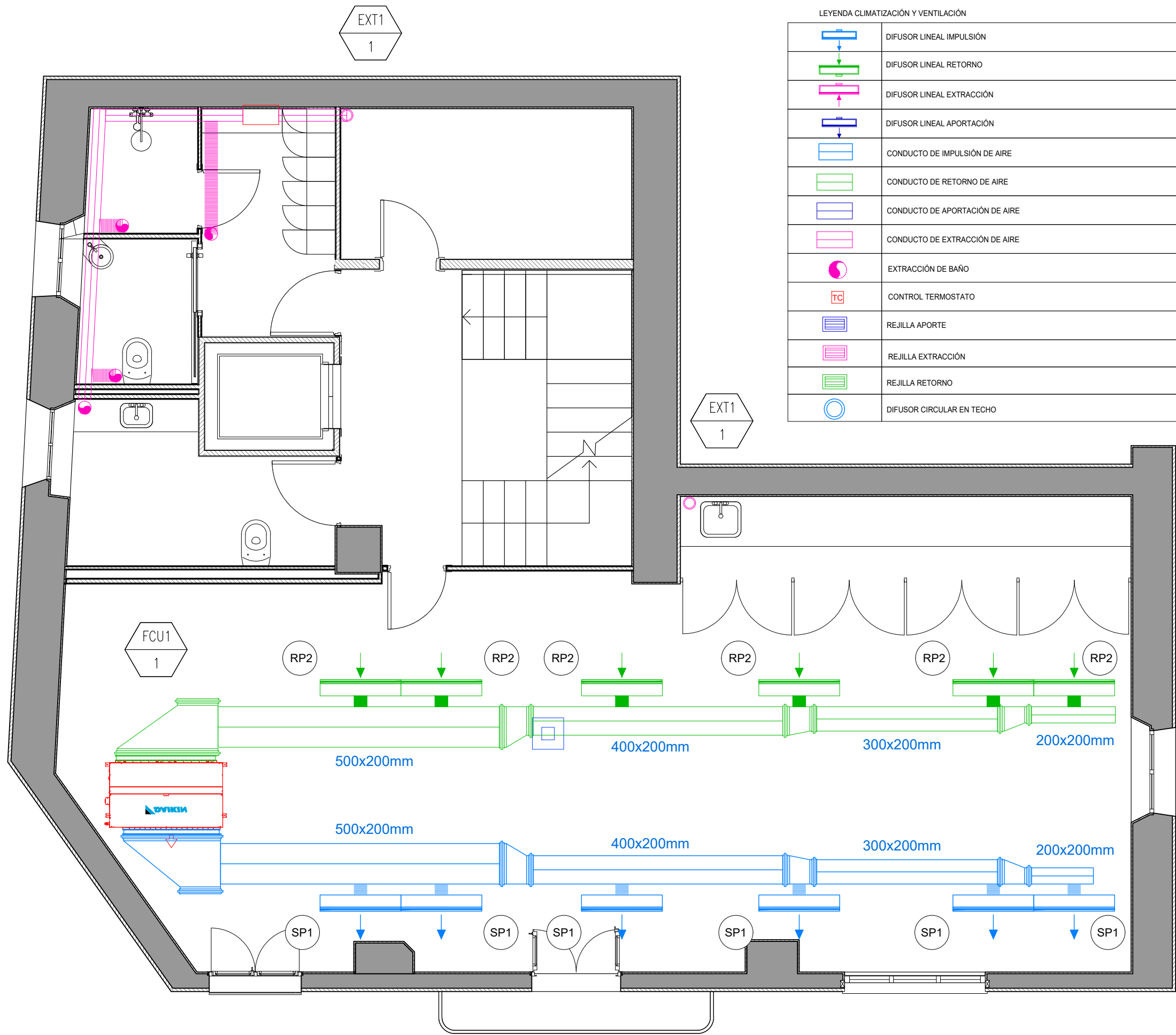
INSTAL·LACIONS  
Enllumenat – PC

i20

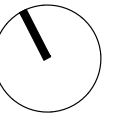
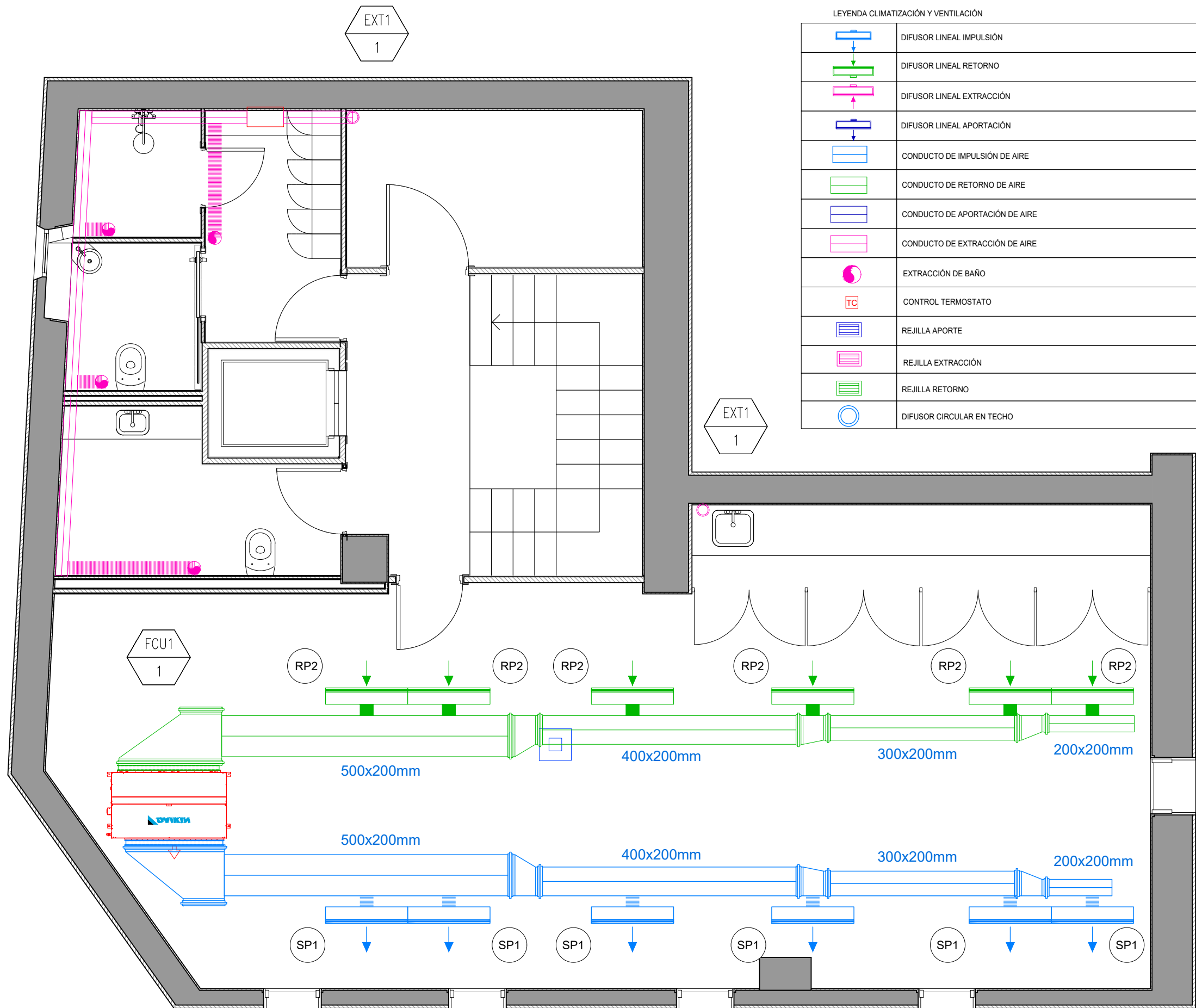
DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50











PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic  
David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

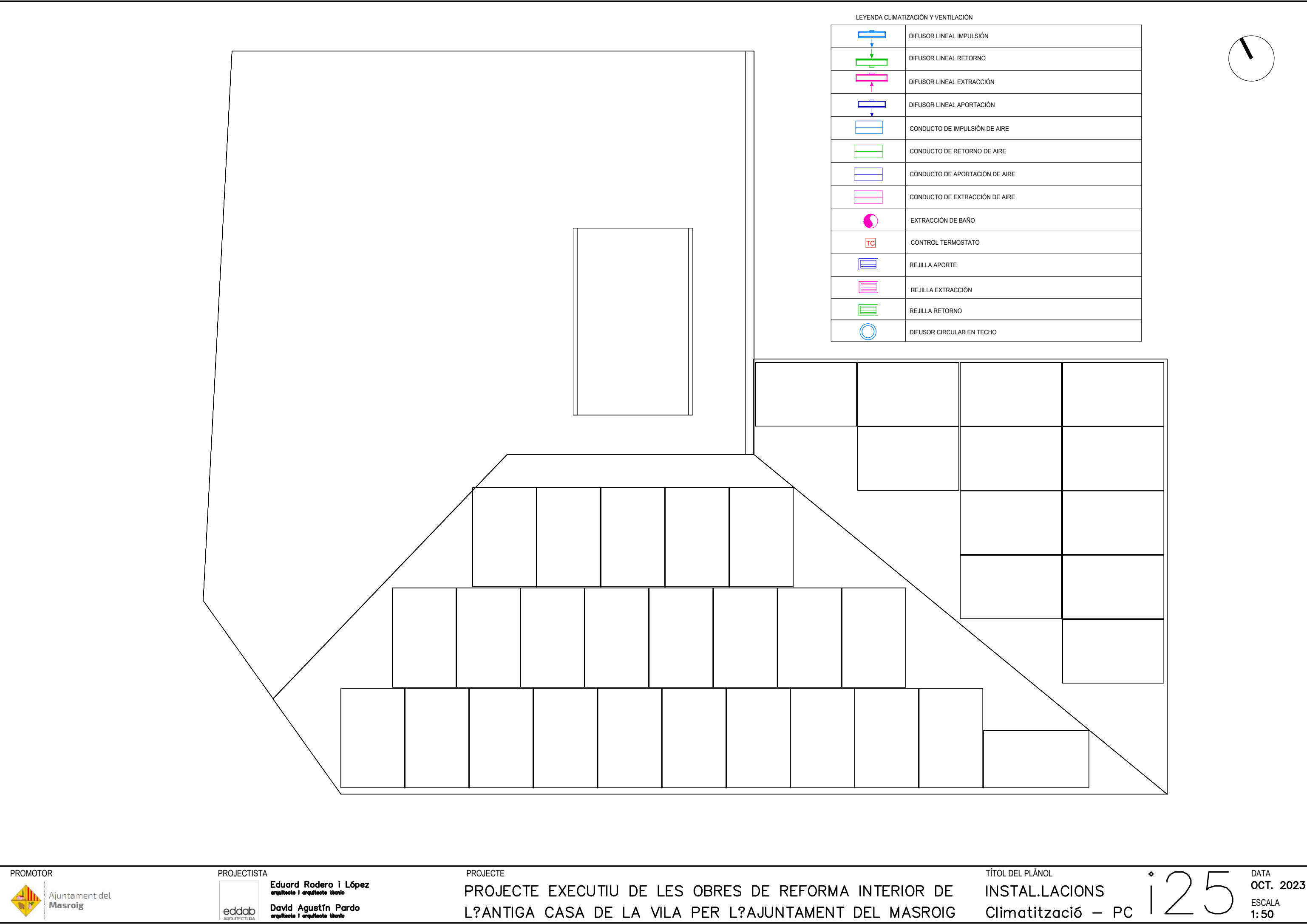
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

INSTAL·LACIONS  
Climatització – P3

124

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



| LEYENDA CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN |                                |
|-------------------------------------|--------------------------------|
|                                     | DIFUSOR LINEAL IMPULSIÓN       |
|                                     | DIFUSOR LINEAL RETORNO         |
|                                     | DIFUSOR LINEAL EXTRACCIÓN      |
|                                     | DIFUSOR LINEAL APORTACIÓN      |
|                                     | CONDUCTO DE IMPULSIÓN DE AIRE  |
|                                     | CONDUCTO DE RETORNO DE AIRE    |
|                                     | CONDUCTO DE APORTACIÓN DE AIRE |
|                                     | CONDUCTO DE EXTRACCIÓN DE AIRE |
|                                     | EXTRACCIÓN DE BAÑO             |
|                                     | CONTROL TERMOSTATO             |
|                                     | REJILLA APORTE                 |
|                                     | REJILLA EXTRACCIÓN             |
|                                     | REJILLA RETORNO                |
|                                     | DIFUSOR CIRCULAR EN TECHO      |

PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

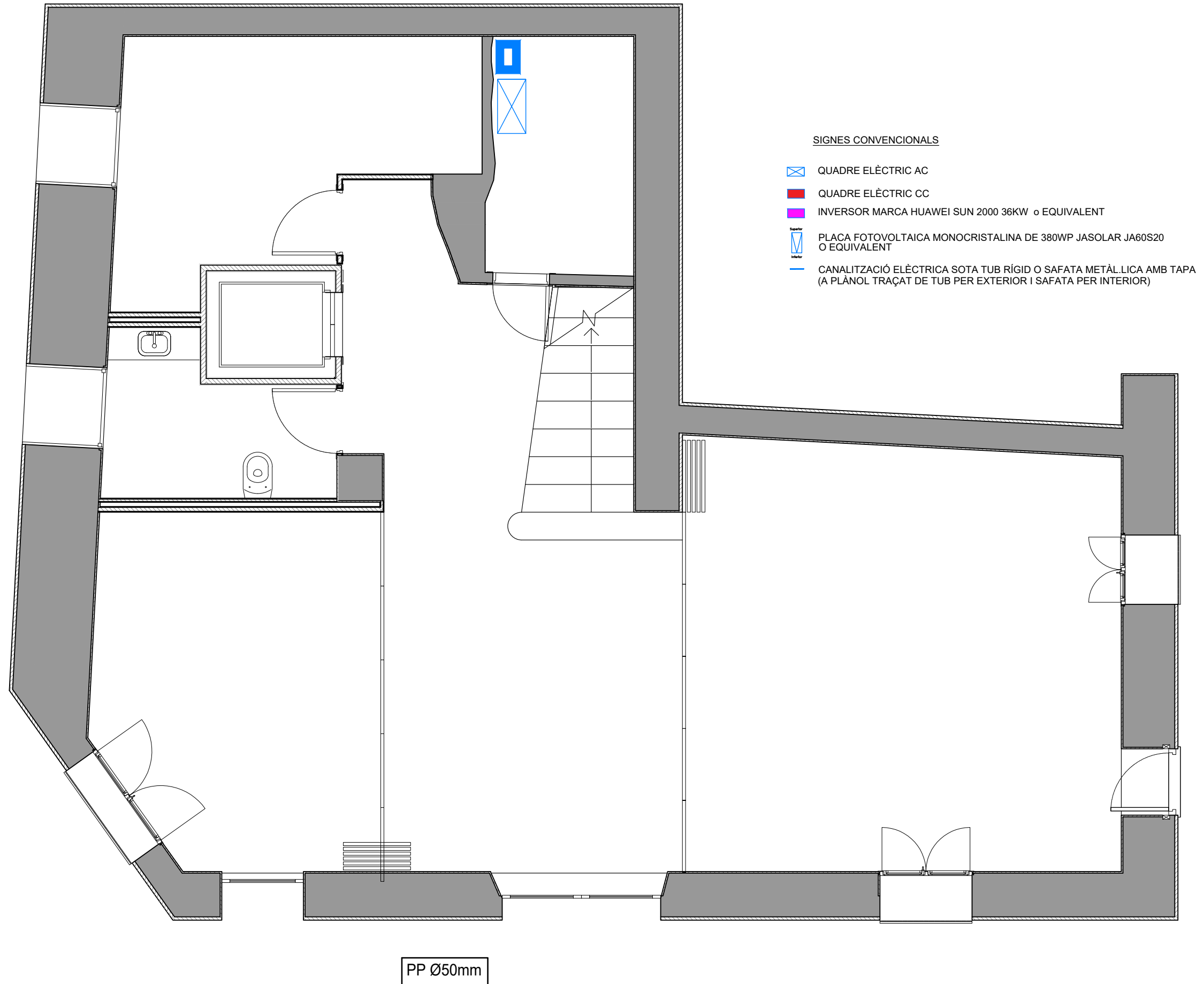
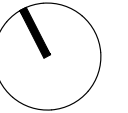
TÍTOL DEL PLÀNOL

INSTAL·LACIONS  
Climatització – PC

i25

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50





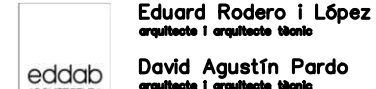
SIGNES CONVENCIONALS

- QUADRE ELÈCTRIC AC
- QUADRE ELÈCTRIC CC
- INVERSOR MARCA HUAWEI SUN 2000 36KW o EQUIVALENT
- PLACA FOTOVOLTAICA MONOCRISTALINA DE 380WP JASOLAR JA60S20 O EQUIVALENT
- CANALITZACIÓ ELÈCTRICA SOTA TUB RÍGID O SAFATA METÀL·LICA AMB TAPA (A PLÀNOL TRAÇAT DE TUB PER EXTERIOR I SAFATA PER INTERIOR)

PROMOTOR



PROJECTISTA



PROJECTE

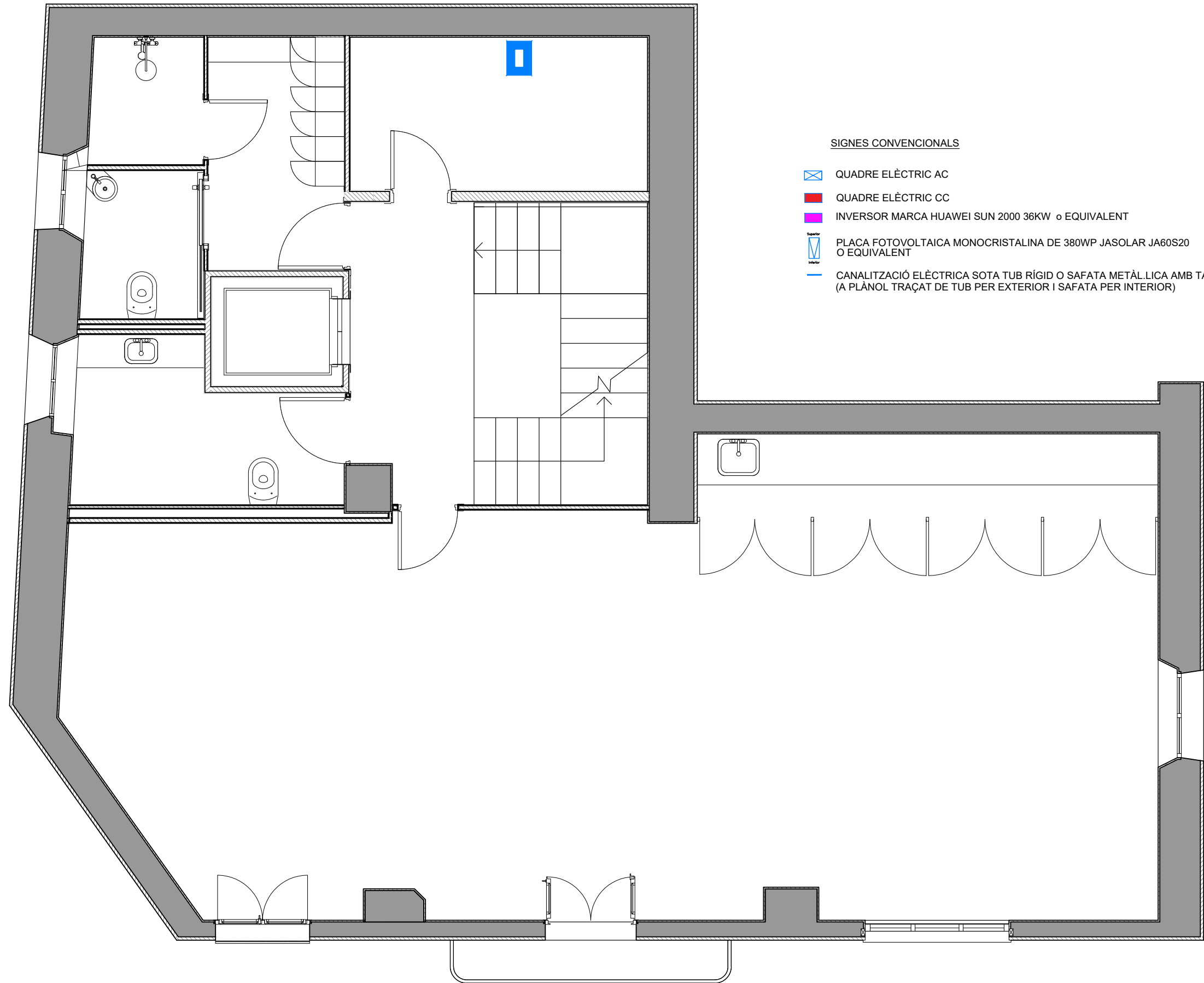
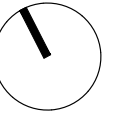
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

INSTAL·LACIONS  
Fotovoltaica – PB

i26

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



SIGNES CONVENCIONALS

- QUADRE ELÈCTRIC AC
- QUADRE ELÈCTRIC CC
- INVERSOR MARCA HUAWEI SUN 2000 36KW o EQUIVALENT
- PLACA FOTOVOLTAICA MONOCRISTALINA DE 380WP JASOLAR JA60S20 O EQUIVALENT
- CANALITZACIÓ ELÈCTRICA SOTA TUB RÍGID O SAFATA METÀL·LICA AMB TAPA (A PLÀNOL TRAÇAT DE TUB PER EXTERIOR I SAFATA PER INTERIOR)

PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

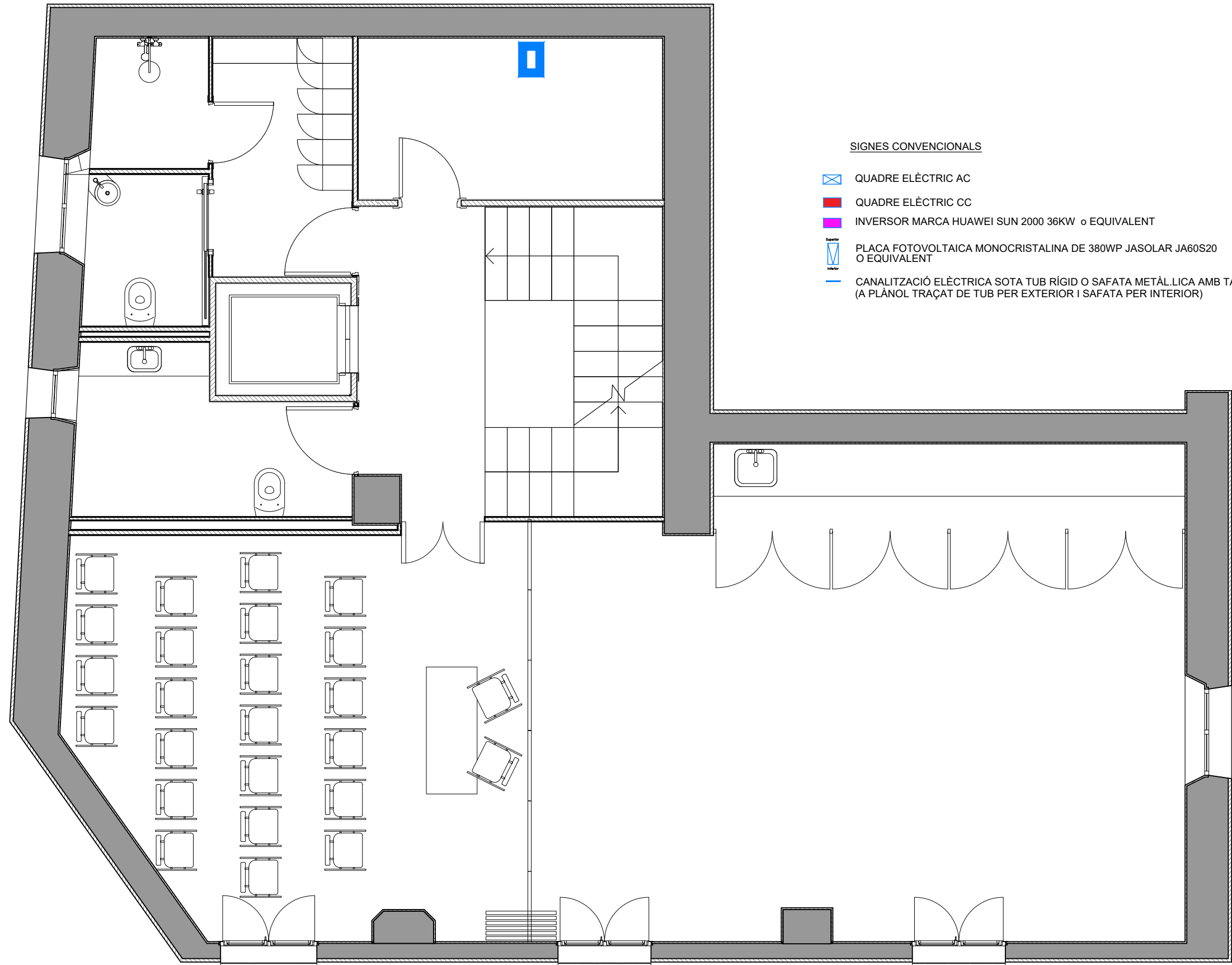
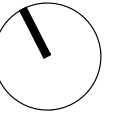
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

INSTAL·LACIONS  
Fotovoltaica – P1

127

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



SIGNES CONVENCIONALS

- ☒ QUADRE ELÈCTRIC AC
- QUADRE ELÈCTRIC CC
- INVERSOR MARCA HUAWEI SUN 2000 36KW o EQUIVALENT
- ☒ Superior  
☒ Inferior  
PLACA FOTOVOLTAICA MONOCRISTALINA DE 380WP JASOLAR JA60S20 O EQUIVALENT
- CANALITZACIÓ ELÈCTRICA SOTA TUB RÍGID O SAFATA METÀL·LICA AMB TAPA (A PLÀNOL TRAÇAT DE TUB PER EXTERIOR I SAFATA PER INTERIOR)

PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

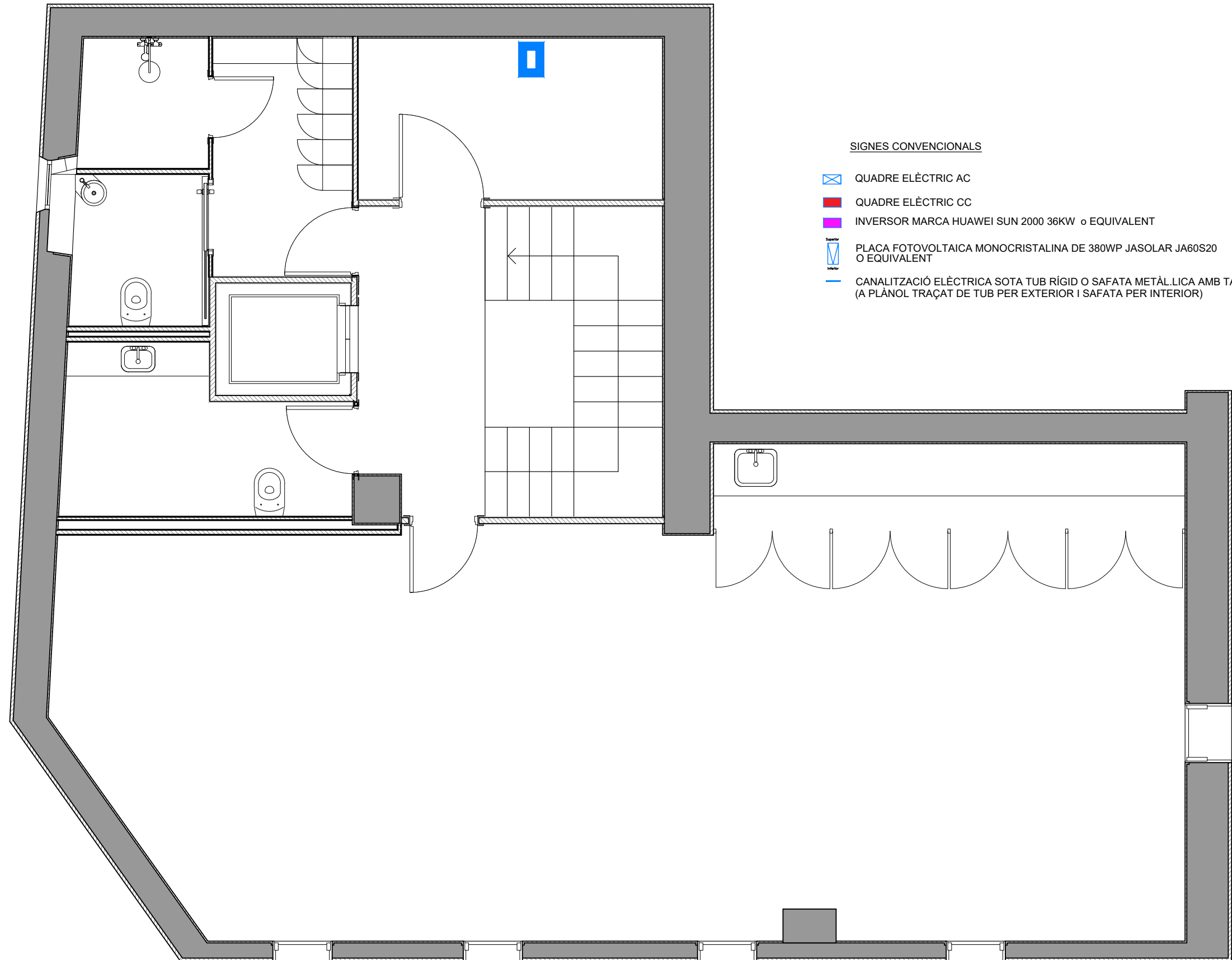
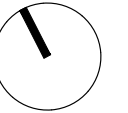
TÍTOL DEL PLÀNOL

INSTAL·LACIONS  
Fotovoltaica – P2

128

DATA  
OCT. 2023

ESCALA  
1:50



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

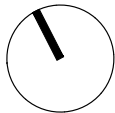
TÍTOL DEL PLÀNOL

INSTAL·LACIONS  
Fotovoltaica – P3

i29

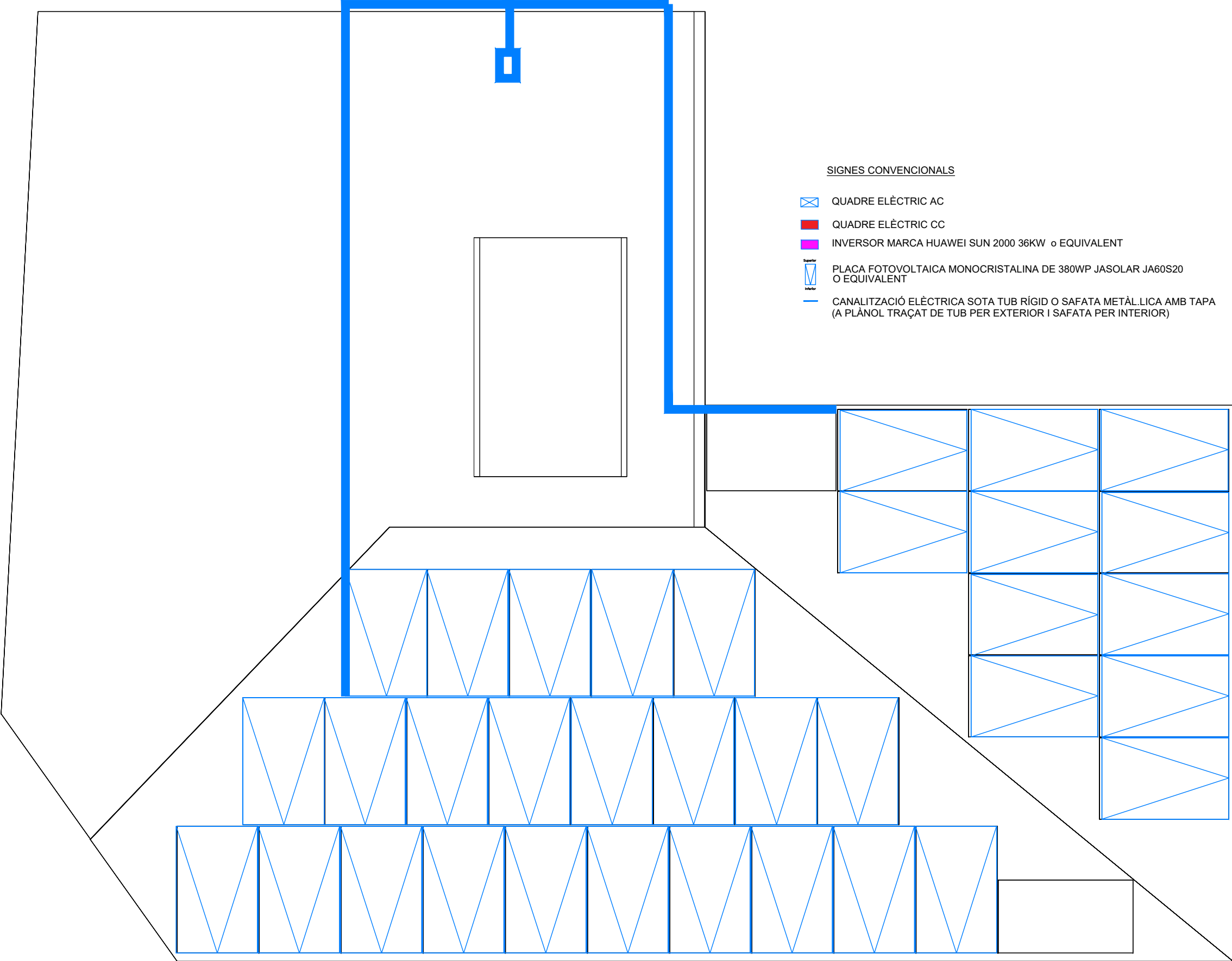
DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50

TUB PE RÍGID DN40



SIGNES CONVENCIONALS

-  QUADRE ELÈCTRIC AC
-  QUADRE ELÈCTRIC CC
-  INVERSOR MARCA HUAWEI SUN 2000 36KW o EQUIVALENT
-  PLACA FOTOVOLTAICA MONOCRISTALINA DE 380WP JASOLAR JA60S20 O EQUIVALENT
-  CANALITZACIÓ ELÈCTRICA SOTA TUB RÍGID O SAFATA METÀL·LICA AMB TAPA (A PLÀNOL TRAÇAT DE TUB PER EXTERIOR I SAFATA PER INTERIOR)



PROMOTOR



Ajuntament del  
Masroig

PROJECTISTA



Eduard Roderó i López  
arquitecte i arquitecte tècnic

David Agustín Pardo  
arquitecte i arquitecte tècnic

PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REFORMA INTERIOR DE  
L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG

TÍTOL DEL PLÀNOL

INSTAL·LACIONS  
Fotovoltaica – PC

30

DATA  
OCT. 2023  
ESCALA  
1:50



### III PLEC DE CONDICIONS

---

## PC Plec de condicions

### 1.1 Plec de condicions tècniques particulars

El Plec de Condicions Tècniques reuneix totes les normes que s'han de complir per a la realització de les obres del present projecte.

Aquest Plec, juntament amb els altres documents que demana la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, constitueixen el projecte que servirà de base per a l'execució de les obres del present projecte

Les presents condicions tècniques seran d'obligada observació pel contractista a qui s'adjudiqui l'obra, el qual haurà de fer constar que les coneix i que es compromet a executar l'obra amb estricta subjecció a aquestes condicions en la proposta que formuli i que serveixi de base per a l'adjudicació.

#### Descripció de les obres

Les obres objecte del contracte són les que s'especifiquen en els altres documents del projecte, com són la Memòria, Estat d'amidaments, Pressupost i Plànols.

#### Característiques a complir pels materials a emprar

Tots els materials que s'han d'emprar en aquestes obres seran de primera qualitat i reuniran les condicions generals de tipus tècnic previst en el Plec de Condicions Tècniques que ha publicat la Direcció General d'Arquitectura, així com les altres disposicions vigents referides a materials i models de construcció.

Tots els materials a que fa referència aquest Capítol podran ser sotmesos a les anàlisis o proves, a compte de la contracta, que es considerin necessàries per acreditar la seva qualitat. Qualsevol altre que no hagi estat especificat i que calgui emprar, haurà de ser aprovat per la Direcció de les obres, amb el benentès que serà rebutjat el que no reuneixi les condicions exigides per la bona pràctica de la construcció.

Els materials no consignats en el projecte que motivin preus contradictoris, reuniran les condicions de bondat necessàries, segons criteri de la Direcció Facultativa, i el contractista no podrà fer cap reclamació per les condicions exigides.

#### Normes per a l'elaboració de les diverses unitats d'obra

Replanteig: Com a activitat prèvia a qualsevol altra de l'obra, la Direcció d'aquesta procedirà en presència del contractista i del representat autoritzat del Departament de Cultura de la Generalitat, a efectuar la comprovació del replanteig fet prèviament a la licitació. Es redactarà l'acta del resultat, que serà signada per les parts interessades, i es lliurarà un exemplar al Servei del Patrimoni Arquitectònic de la Direcció General del Patrimoni Cultural. En el cas que l'esmentada comprovació es desprengui la viabilitat del Projecte, segons criteri del Director de les obres i sense reserves per part del contractista, s'iniciaran les obres, el termini d'execució de les quals començarà a comptar a partir del dia següent a la signatura de l'acta de comprovació de replanteig.

Condicions generals d'execució: Tots els treballs inclosos en aquest projecte s'executaran acuradament i d'acord amb les bones pràctiques de la construcció, segons les condicions establertes en el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura i en compliment estricte de les instruccions rebudes de la Direcció Facultativa. El contractista, per tant, no podrà fer servir com a pretext la baixa de subhasta per tal de canviar la seva acurada execució, ni la primeríssima qualitat de les instal·lacions projectades referents a materials i mà d'obra, ni pretendre projectes addicionals.

Es tindran presents les disposicions i instruccions de tipus particular referents a determinades activitats que seran d'obligat compliment, com el suara esmentat Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura, aprovat per l'O.M. del Ministeri de la Vivenda del 4/06/76, la Norma M.V. 101/1962 d'Accions en l'Edificació, la M.V. 102/1975 i següents, referents a acers laminats, càlcul i execució d'estructures d'acer laminat en l'edificació, en el cas d'emprar-se estructures metàl·liques o l'aplicació de la Norma E.F. 88 per al projecte i l'execució de les obres de formigó armat o en massa. També les instruccions per als formigons preparats, la norma bàsica d'instal·lació de gas en edificis habitats, normes i reglaments del Ministeri d'Indústria sobre diferents instal·lacions en un edifici i tota la legislació vigent, complementària o no de l'esmentada, aplicable a la construcció.

Si la Direcció facultativa considera mal executada alguna part de l'obra, el contractista tindrà l'obligació d'enderrocar-la i tornar-la a fer tantes vegades com calgui, fins que resti a satisfacció d'aquesta Direcció, sense que aquests augments de treball donin dret a percebre cap mena d'indemnització, encara que les condicions de mala execució de l'obra s'haguessin observat després de la recepció, ni que això pugui influir en els terminis parcials o en el total d'execució de l'obra.

Obligacions exigibles al contractista durant l'execució de l'obra

Procés dels treballs: Per a l'execució del programa de desenvolupament de l'obra previst al punt e de l'article 124.1 de la LCAP, el contractista haurà de tenir sempre a l'obra un nombre de treballadors proporcionat a l'extensió dels treballs i al tipus de feina que es realitzi.

Personal: Tots els treballs han de ser executats per persones expressament preparades. Cada ofici ordenarà el seu treball harmònicament amb els altres, procurant sempre de facilitar-ne la marxa, en profit de la bona execució i rapidesa de la construcció, ajustant-se tant com sigui possible a la planificació econòmica de l'obra prevista en el projecte.

El contractista haurà de restar a l'obra durant la jornada de treball, però també hi podrà ser representat per un encarregat apte, autoritzat per escrit, per a rebre instruccions verbals i signar rebuts i plànols o comunicacions que se li adrecin.

En tota obra superior a cinc milions de pessetes i per a les que en el respectiu Plec de Clàusules Particulars es determini, el contractista estarà obligat a tenir al capdavant de l'obra, i pel seu compte, un responsable amb titulació professional adient, que intervingui en totes les qüestions de caràcter tècnic relacionades amb la contracta.

Llibre Oficial d'Obres, d'Assistència i d'Incidències: Per tal que en tot moment es pugui tenir un coneixement exacte de l'execució i de les incidències de l'obra, es portarà mentre duri el Llibre Oficial d'Obres i Assistències i el d'Incidències, en el qual quedaran reflectides les visites facultatives realitzades per la Direcció de l'obra, les incidències sorgides i, en general, totes aquelles dades que serveixin per a determinar amb exactitud si, per la contracta, s'han complert els terminis i les fases d'execució previstes per a la realització del projecte.

Respecte a això, a l'hora de formalitzar el contracte es diligenciaran aquests Llibres en el Col·legi Oficial d'Arquitectes i seran lliurats a la contracta a la data de començament de les obres per a conservar-lo a l'oficina de l'obra, on estarà a disposició de la Direcció Facultativa i del Cap del Servei del Patrimoni Arquitectònic o de la persona a qui delegui.

L'Arquitecte Director de l'obra, l'Aparellador/Arquitecte Tècnic i els altres facultatius col·laboradors en la Direcció de les obres, hi deixaran constància, mitjançant les referències oportunes, de les seves visites i inspeccions, de les incidències que sorgeixin, de les circumstàncies que obliguin a qualsevol modificació del projecte, així com de les ordres que hagin de donar al contractista respecte a l'execució de les obres, les quals seran de compliment obligatori.

Aquests llibres també estaran, amb caràcter extraordinari, a disposició de qualsevol autoritat del Departament que, degudament designada a tal fi, hagués d'efectuar algun tràmit o inspecció en relació a l'obra,

Les anotacions en el Llibre d'Ordres i Assistències i en el d'Incidències donaran fe a efectes de determinar les possibles causes de resolució d'incidències del contracte. No obstant, en el cas que el contractista no estigui d'acord, podrà al·legar en descàrrec seu totes les raons que abonin la seva postura, aportant les proves que estimi pertinents en aquest Llibre. El fet d'efectuar una ordre a través del corresponent assentament en el Llibre no serà obstacle per a que, si ho creu convenient la Direcció Facultativa, la mateixa ordre també s'efectuï d'ofici. L'esmentada ordre ha de ser reflectida també en el Llibre d'Ordres.

Qualsevol modificació en l'execució d'unitats d'obra que pressuposi la realització d'un nombre diferent d'aquelles, en més o menys quantitat de les que figuren en l'estat d'amidaments del pressupost, haurà de ser coneguda i autoritzada amb caràcter previ a la seva execució pel Director Facultatiu, fent constar en el Llibre d'obra tant l'autorització esmentada com la comprovació posterior de la seva execució. En el cas de no obtenir aquesta autorització, el contractista no podrà pretendre, en cap cas, l'abonament de les unitats d'obra que s'hagin executat de més en relació a les que figuren en el projecte.

Instal·lacions auxiliars i precaucions a adoptar

L'execució de les obres que figuren en aquest projecte requerirà les instal·lacions auxiliars adients per al transport i col·locació dels materials, així com pel servei del personal.

Les precaucions a adoptar durant la construcció seran les previstes al Reial Decret 1627/1997, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció (B.O.E. 257, de 25.10.1997) el que determini l'estudi de seguretat i salut específic de l'obra, el pla de seguretat al treball i al que disposi la Direcció Facultativa de l'obra.

Formes d'amidament i valoració de les UA i abonament de PA

Amidaments: L'amidament del conjunt d'unitats d'obra que constitueixen la present s'efectuarà aplicant a cada unitat d'obra la unitat d'amidament que li sigui apropiada, i d'acord amb les mateixes unitats adoptades en el pressupost, unitat completa, partida alçada, metres quadrats, cúbics o lineals, quilograms, etc.

Tant els amidaments parcials com els que s'efectuïn al final de l'obra es realitzaran conjuntament amb el contractista i s'estendran les actes corresponents que seran signades per ambdues parts.

Tots els amidaments que s'efectuïn comprendran les unitats d'obra realment executades, i el contractista no tindrà dret a reclamació de cap mena per la diferència que es pugui produir entre els amidaments que es facin i els que figuren en l'estat d'amidaments del projecte, així com tampoc pels errors de classificació de les diverses unitats d'obra que figurin en els estats de valoració.

Valoració: Les valoracions de les unitats d'obra que figuren en aquest projecte s'obtindran de la multiplicació del nombre d'aquestes resultant de les mides pel preu unitari que els és assignat en el pressupost.

En el preu unitari esmentat al paràgraf anterior es consideren incloses les despeses del transport dels materials, les indemnitzacions o pagaments que s'hagin de fer per a qualsevol concepte, així com tota mena d'impostos fiscals, estatals, provincials o municipals, que gravin els materials, durant l'execució de les obres, així com tota classe de càrregues socials. També aniran a càrrec del contractista els honoraris, les taxes i altres impostos i gravàmens que s'originin amb motiu de les inspeccions, aprovació i comprovació de les instal·lacions amb que es dota l'immoble. El contractista no tindrà dret a demanar cap indemnització per les causes esmentades. En el preu de cada unitat d'obra hi ha compresos tots els materials, accessoris i operacions necessàries per a deixar l'obra enllestida i en disposició per rebre-la.

Valoració de les obres no acabades o incompletes: Les obres acabades s'abonaran d'acord amb els preus consignats en el pressupost. En el cas que a conseqüència de la rescissió o altre causa calgui valorar obres incompletes s'aplicaran els preus del pressupost, sense que es pugui pretendre la valoració de l'obra fraccionada d'altre forma que l'establerta en els quadres de descomposició de preus.

Preus contradictoris: Si s'esdevé algun cas excepcional o imprevist arran del qual calgui la designació de preus contradictoris entre l'Administració i el contractista, aquests preus s'hauran de fixar d'acord amb el que estableix el segon paràgraf de l'article R 146, paràgraf 2n. de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

Relacions valorades: El Director de l'obra formularà mensualment una relació valorada dels treballs executats des de l'anterior liquidació, amb subjecció als preus del pressupost.

El contractista, que presencià les operacions de valoració i mesura objecte d'aquestes relacions, tindrà un termini de deu dies per examinar-les. Durant aquest període haurà de donar la seva conformitat o sinó fer les reclamacions que cregui convenientes.

Aquestes relacions valorades només tindran caràcter provisional a bon compte i no suposaran l'aprovació de les obres que hi són compreses. Les relacions es formaran multiplicant els resultats de la mesura pels

preus corresponents i descomptant, si cal, la quantitat corresponent al tant per cent de baixa o millora produït en la licitació.

Obres que s'abonaran al contractista i preus d'aquestes: S'abonaran al contractista les obres que realment executi segons el projecte que serveix de base al concurs o les seves modificacions, autoritzades per la superioritat i a les ordres que d'acord amb les seves facultats li hagi comunicat per escrit el Director de l'obra, sempre que aquesta obra s'ajusti als preceptes del contracte i sense que el seu import pugui excedir de la xifra total dels pressupostos aprovats. En conseqüències, el nombre d'unitats que es consignen en el projecte o en el pressupost no podrà servir de fonament per a reclamacions de cap mena, tret dels casos de rescissió.

Tant en les certificacions d'obra com en la liquidació final s'abonaran les obres fetes pel contractista segons els preus d'execució material que figuren en el pressupost per a cada unitat d'obra.

Si excepcionalment s'hagués fet algun treball no reglat exactament en les condicions de la contracta, però que tanmateix fos admissible segons el criteri del Director, caldrà fer-ho conèixer a la superioritat i proposar alhora la rebaixa de preus que cregui justa, i si aquella resolgués acceptar l'obra, el contractista quedarà obligat a conformar-se amb la rebaixa acordada.

Quan es cregui necessari fer servir materials per efectuar obres que no figurin en el projecte, s'avaluarà el seu import als preus assignats a altres obres o materials anàlegs si n'hi hagués, i si no, s'acordarà entre el Director de l'obra i el contractista, sotmetent-lo a l'aprovació superior. Els nous preus convinguts per un o altre procediment se subjectaran sempre al que estableixi el paràgraf 6.12 d'aquest capítol.

Al resultat de la valoració feta d'aquesta manera se li augmentarà el tant per cent adoptat per a formar el pressupost de contracta, i de la quantitat que s'obtingui es descomptarà allò que proporcionalment correspongui a la rebaixa feta, en el cas que n'hi hagi.

Quan el contractista, amb l'autorització del Director de l'obra, faci servir materials de preparació més acurada o de dimensions més grans que les estipulades en el projecte, substituint una classe de fàbrica per una altra que tingui assignat més preu, o fent amb dimensions més grans qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a parer de l'Administració, només tindrà dret a allò que li correspondria si hagués executat l'obra d'acord estrictament amb el que s'havia projectat i contractat.

Les quantitats calculades per a obres accessòries, encara que figurin com una partida alçada del pressupost, tan sols seran abonades als preus de la contracta, segons les condicions d'aquesta i els projectes particulars que es formulin o, en el seu defecte, per allò que resulti de mesura final.

Abonament de les partides alçades : Per a l'execució material de les partides alçades que figurin en el projecte d'obra, a les quals afecta la baixa de subhasta, caldrà obtenir l'aprovació de la Direcció Facultativa. En aquest sentit, abans de procedir a la seva realització, se sotmetrà a la seva consideració el detall desglossat de l'import, el qual, si és de conformitat podrà executar-se. De les partides unitàries o alçades que figuren en l'estat d'amidaments o pressupost caldrà justificar les indicades amb números i les restants seran d'abonament íntegre. Un cop realitzades les obres, seran abonades al contractista al preu aprovat al qual es fa referència en el paràgraf anterior.

Termini de garantia i proves previstes per a la recepció

Recepció : Un cop acabades les obres i trobant-se aquestes presumiblement en les condicions exigides, es procedirà a la seva recepció dintre del mes següent a la seva finalització, segons el disposat als articles 111.2 i 147 de la LCAP.

A l'acte de recepció hi seran presents: contractant, l'Interventor o delegat d'Intervenció, el funcionari tècnic designat per l'Administració, el facultatiu encarregat de la Direcció de les obres i el contractista, i s'estendrà l'acta corresponent.

En el cas que les obres no es trobin en estat de ser rebudes s'actuarà d'acord amb el que disposa el paràgraf 2n. De l'article 147 de la Llei de Contractació de les Administracions Públiques.

El termini de garantia començarà a comptar a partir de la data de la recepció de l'obra.

Al fer-se la recepció de les obres el contractista haurà de presentar les corresponents autoritzacions dels organismes oficials de la província per a l'ús i posada en servei de les instal·lacions que així ho requereixin. No s'efectuarà la recepció de les obres si no es compleix aquest requisit.

Termini de garantia : Sense perjudici de les garanties que expressament es detallen en el Plec de Clàusules Administratives, el contractista garanteix en general totes les obres que executa, així com els materials utilitzats i la seva bona manipulació.

El termini de garantia serà d'un any, comptat com s'indica al paràgraf 7.4 i durant aquest període el contractista corregirà els defectes observats, eliminarà les obres rebutjades i repararà les avaries que per aquest motiu es produeixin, tot això pel seu compte i sense dret a cap indemnització. En cas de resistència, l'Administració efectuarà aquestes obres amb càrrec a la fiança.

El contractista garanteix a l'Administració contra tota reclamació de tercera persona, derivada de l'incompliment de les seves obligacions econòmiques o disposicions legals relacionades amb l'obra. Un

cop aprovada la recepció i liquidació definitiva de les obres, l'Administració prendrà acord respecte a la fiança dipositada pel contractista.

Passat el termini de garantia de l'obra el contractista quedarà rellevat de tota responsabilitat, excepte la referent als viciis ocults de la construcció, deguts a l'incompliment dolós de contracte per part de l'empresari, del qual respondrà durant quinze anys. Transcorregut aquest termini quedarà totalment extingida la seva responsabilitat, segons el que preveu l'article 149 de la LCAP.

Proves per a la recepció : Prèviament a l'execució de les unitats d'obra, els materials hauran de ser reconeguts i aprovats per la Direcció Facultativa. Si s'haguessin manipulat o col·locat sense obtenir la dita conformitat hauran de ser retirats tots aquells que la Direcció rebutgi, dins d'un termini de trenta dies.

El contractista presentarà oportunament mostres de cada classe de materials a l'aprovació de la Direcció Facultativa, els quals es conservaran per tal d'efectuar al seu dia la confrontació amb els que s'utilitzin a l'obra.

Sempre que la Direcció Facultativa ho cregui convenient seran efectuades a compte de la contracta les proves i anàlisis que permetin d'apreciar les condicions dels materials que s'han d'emprar, en les condicions que fixa el Decret 77/1984 de 4 de març, de Presidència de la Generalitat sobre control de qualitat dels materials i unitats d'obra.

Cessions i subcontractes

Cessions : L'empresa que resulti adjudicatària de la licitació a què es refereix aquest Plec no podrà cedir els drets i obligacions derivats del contracte, tret d'autorització de l'Administració i tenint en compte les condicions que estableix la Llei de contractació de les Administracions Públiques a l'article 115.

Subcontractes: Per tal que l'empresa o contractista que resulti adjudicatària pugui subcontractar l'execució de diverses unitats d'obra, fent ús de les possibilitats que li concedeix l'article 116 de la Llei de Contractació de les Administracions Públiques, a més de complir els requisits i tràmits que hi són previstos, haurà de sol·licitar del Departament de Cultura, Direcció General del Patrimoni Cultural, per escrit, l'autorització per subcontractar, manifestant la classificació que ostentin les empreses contractistes amb les quals pretengui efectuar aquestes subcontractes. El Departament queda facultat per rebutjar-los, total o parcialment, quan, segons criteri de la Direcció Facultativa de les obres no reuneixin les condicions tècniques que garanteixin una bona execució de les unitats d'obra objecte del subcontracte.

Clàusules finals



El contractista d'acord amb la Direcció Facultativa lliurarà en l'acte de la recepció, els plànols de totes les instal·lacions efectuades a l'obra amb les modificacions o estat definitiu en que han quedat.

El contractista es compromet igualment a lliurar al Departament de Cultura les autoritzacions que preceptivament han d'expedir altres Departaments i autoritats locals per a la posada en servei de les instal·lacions que afecten l'obra.

També van a compte del contractista tots els arbitris, llicències municipals, tanques, enllumenat, multes, etc. que motivin les obres des del seu inici fins a l'acabament total.

El contractista durant l'any que va des de la recepció al termini de garantia de l'obra, serà el conservador de l'edifici, on dedicarà el personal suficient per atendre totes les avaries i reparacions que s'hi puguin presentar, encara que l'establiment sigui ocupat o utilitzat per la propietat amb anterioritat a la finalització de l'esmentat termini.

Per tot allò que no s'ha detallat expressament en els articles anteriors, i en especial sobre les condicions que hauran de reunir els materials que es facin servir a l'obra, així com l'execució de cada unitat d'obra i les normes per a la seva mesura i valoració, regirà el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura.

Seràn de compliment obligat les Normes Tecnològiques de l'Edificació especificades en la llista annexa.

## 1.2 Plec de condicions tècniques fotovoltaica

|                                         |                                          |              |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|--------------|
| PGE5-HOI6b                              | M DUL                                    | FOTOVOLTAIC  |
| MONOCRIST.,A LLADA/CONNEX.XARXA,380     | P,ALUM.ANODIT.PROT.VIDRE                 | TREMP.,CAIXA |
| CONNEX.,PRECABLEJAT CONNEC.,20% + ESTR. | SUPORT P/ 1 M D.FOTOVOLTAIC POS. horit., |              |
| INCLIN.15°,P/COL. TERRA O COBERTA PLANA |                                          |              |

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mòduls fotovoltaics per a la generació d'energia elèctrica muntats sobre estructures de suport.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies planes
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies inclinades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge dels suports
- Col·locació dels mòduls fotovoltaics
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

### CONDICIONS GENERALS:

La posició i l'orientació dels mòduls ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.

La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabilitat, salubritat i manteniment.

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

Els captadors muntats en els seus suports han de quedar sòlidament fixats a l'estructura de l'edifici.

L'estructura de suport ha de resistir el pes propi dels elements de captació així com les sobrecàrregues de vent i neu indicades en la normativa vigent.

L'estructura de suport ha de poder dilatar lliurement sense provocar tensions a l'estructura de l'edifici ni als mòduls de captació solar.

Els mòduls han de quedar subjectats als suports pels punts previstos, i amb els accessoris de fixació acceptats pel fabricant. Els punts de subjecció dels mòduls seran els suficients per tal de no provocar flexions superiors a les permeses pel fabricant.

Un cop col·locat, cap element de l'estructura de suport o del sistema de fixació ha de donar ombra sobre els captadors.

Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.

Ha de ser possible desmuntar elements concrets de la instal·lació amb un nombre mínim d'actuacions sobre els altres elements.

Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques dels mòduls fotovoltaics i les d'aquests amb la part fixa de la instal·lació.

Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.

L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.

Ha d'estar feta la prova de servei.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que l'estructura de l'edifici reuneixi les condicions necessàries per a suportar el pes i les accions de la 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.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.

Si s'han d'interrompre les feines de muntatge, s'han de protegir els elements que ja estan col·locats.

S'ha d'evitar que els elements captadors quedin exposats al sol durant el muntatge

S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.

Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

[open in new](#)

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

[open in new](#)

Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

[open in new](#)

PG33-E4CE CABLE 0,6/1 KV ZZ-F, 1X4MM2,COL.CANAL/SAFATA

## PLEC DE CONDICIONS

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus següents:

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub

- Col·locat en canal o safata

- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

#### CONDICIONS GENERALS:

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, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

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.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.

Penetració del conductor dins les caixes:  $\geq 10$  cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes:  $\pm 10$  mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodat:  $\geq 4$  m

- Amb transit rodat:  $\geq 6$  m

#### COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, 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

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.

El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.

Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

#### COL·LOCACIÓ A L'INTERIOR:

El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permès fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.

La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmetre-la. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorçiment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.

Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.

#### COL·LOCAT EN TUBS:

Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericones o be en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació:  $\geq 0^{\circ}\text{C}$

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.

Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibet amb els tensors que incorporen les peces de suport.

Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm<sup>2</sup>.

En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.

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.

CABLE COL·LOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

[open in new](#)

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:



- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG33-E4CF CABLE 0,6/1 KV ZZ-F, 1X6MM2,COL.CANAL/SAFATA

#### PLEC DE CONDICIONS

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus següents:

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4

- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4

- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2

- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030

- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2

- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

#### CONDICIONS GENERALS:

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, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

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.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.

Penetració del conductor dins les caixes:  $\geq 10$  cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes:  $\pm 10$  mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodat:  $\geq 4$  m

- Amb transit rodat:  $\geq 6$  m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, 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

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.

El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.

Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o bé es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ A RIA:

El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permès fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.

La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmetre-la. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorçament al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.

Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o bé en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:

Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o bé en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació:  $\geq 0^{\circ}\text{C}$

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.

Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibet amb els tensors que incorporen les peces de suport.

Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm<sup>2</sup>.

En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.

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.

### CABLE COL·LOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

[open in new](#)

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

## CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

## CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

## CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

## INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

## PG33- CABLE 0,6/1 KV RZ1-K (AS), 1X25MM2,COL.CANAL/SAFATA

### PLEC DE CONDICIONS

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus següents:

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat superficialment

- Col·locat en tub

- Col·locat en canal o safata

- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

#### CONDICIONS GENERALS:

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, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

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.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.

Penetració del conductor dins les caixes:  $\geq 10$  cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes:  $\pm 10$  mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodat:  $\geq 4$  m

- Amb transit rodat:  $\geq 6$  m

#### COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, 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

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.

El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.

Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o bé es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

#### COL·LOCACIÓ A L'INTERIOR:



El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permès fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.

La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmetre-la. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorçament al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.

Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o bé en combinacions d'aquestes.

#### COL·LOCAT EN TUBS:

Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o bé en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació:  $\geq 0^{\circ}\text{C}$

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.

Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibant amb els tensors que incorporen les peces de suport.

Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm<sup>2</sup>.

En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.

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.

#### CABLE COL·LOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

[open in new](#)

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

##### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

##### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

##### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

##### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

|                                          |        |               |      |
|------------------------------------------|--------|---------------|------|
| PG2J-4BNV                                | SAFATA | REIXA+COBERTA | ACER |
| GALV.CALENT,30MMX100MM,COL.S/SUP.HORITZ. |        |               |      |

##### PLEC DE CONDICIONS

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.

S'han considerat els tipus següents:

- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades

## CONDICIONS GENERALS:

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant pernys d'ancoratge o tacs i visos.

Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.

Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.

Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.

Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.

El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

## XAPA D'ACER:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.

Distància entre fixacions:  $\leq 1,5$  m

## REIXA O PERFIL:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.

Distància entre fixacions:  $\leq 1,5$  m

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

[open in new](#)

UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

[open in new](#)

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG2J-4BNX                      SAFATA                      REIXA+COBERTA                      ACER  
GALV.CALENT,30MMX200MM,COL.S/SUP.HORITZ.

#### PLEC DE CONDICIONS

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.

S'han considerat els tipus següents:

- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades

#### CONDICIONS GENERALS:

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant pernys d'ancoratge o tacs i visos.

Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.

Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.

Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.

Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.

El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

#### XAPA D'ACER:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.

Distància entre fixacions:  $\leq 1,5$  m

#### REIXA O PERFIL:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.

Distància entre fixacions:  $\leq 1,5$  m

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

##### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

##### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

[open in new](#)

UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

[open in new](#)

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG2J-4BNY                      SAFATA                      REIXA+COBERTA                      ACER  
GALV.CALENT,30MMX300MM,COL.S/SUP.HORITZ.

### PLEC DE CONDICIONS

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.

S'han considerat els tipus següents:

- Xapa d'acer, cega o perforada

- Reixa d'acer

- Escala de perfil d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació i nivellació

- Talls finals en corbes i cantonades

### CONDICIONS GENERALS:

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.

Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.



Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.

Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.

Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.

El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

XAPA D'ACER:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.

Distància entre fixacions:  $\leq 1,5$  m

REIXA O PERFIL:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.

Distància entre fixacions:  $\leq 1,5$  m

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

[open in new](#)

UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

[open in new](#)

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

## INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG2J-4C3F      SAFATA      XAPA      PERFORADA+COBERTA      ACER  
GALV.CALENT,30MMX200MM,COL.SUSP/PARAM.HORITZ.

## PLEC DE CONDICIONS

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.

S'han considerat els tipus següents:

- Xapa d'acer, cega o perforada

- Reixa d'acer

- Escala de perfil d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació i nivellació

- Talls finals en corbes i cantonades

### CONDICIONS GENERALS:

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant pernys d'ancoratge o tacs i visos.

Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.

Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.

Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.

Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.

El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

### XAPA D'ACER:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.

Distància entre fixacions:  $\leq 1,5$  m

### REIXA O PERFIL:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.

Distància entre fixacions:  $\leq 1,5$  m

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

open in new

UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

open in new

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PGE2-8G9Lb INVERS.P/INST.FOTOV.,CONNEX.XARXA,TRIF.,66000 P,60000 ,REND.98.4 A 98.7%,IP-66,COL.

### PLEC DE CONDICIONS

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips inversors per a l'adaptació de la corrent de la central de captació a la de la xarxa elèctrica, col·locats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

#### CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.

La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabilitat, salubritat i manteniment.

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

L'equip ha de quedar sòlidament fixat en la seva posició definitiva. No s'han de transmetre sorolls ni vibracions a l'estructura de l'edifici, sigui quina sigui la condició de treball.

Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.

Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.

L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.

Ha d'estar feta la prova de servei.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

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.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.

S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.

Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'emballatges, retalls de tubs, etc.).

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

[open in new](#)

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

[open in new](#)

Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

[open in new](#)

PG11-DB86 ARMARI POLI STER 400X300X160MM,PORTA+FINESTRETA,MUNT.SUPERF.

## PLEC DE CONDICIONS

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellament

### CONDICIONS GENERALS:

L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts.

La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La porta ha d'obrir i tancar correctament.

Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.

L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició:  $\pm 20$  mm
- Aplomat:  $\pm 2\%$

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

open in new

PG11-DB7N ARMARI POLI STER 300X250X140MM,PORTA+FINESTRETA,MUNT.SUPERF.

## PLEC DE CONDICIONS

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellament

### CONDICIONS GENERALS:

L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts.

La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La porta ha d'obrir i tancar correctament.

Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.

L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició:  $\pm 20$  mm
- Aplomat:  $\pm 2\%$

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

open in new

PG47- INTERRUPTOR AUTO.MAGNET.,I=80A,PIA  
CORBAC,(4P),TALL=10000A/15KA,4M D.DIN,MUNT.PERF.DIN

## PLEC DE CONDICIONS

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES



Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

#### CONDICIONS GENERALS:

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 a tal fi 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:  $\geq 30$  N

ICP:

Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.

Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.

PIA:

En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

#### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

## NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

[open in new](#)

### ICP:

UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

[open in new](#)

UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

[open in new](#)

### PIA:

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

[open in new](#)

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

[open in new](#)

UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

[open in new](#)

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatos de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

[open in new](#)

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatos de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

[open in new](#)

## INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS DE CAJA EMMOTLLADA:

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatos de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

[open in new](#)

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatos de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

[open in new](#)

## 5.- CONDICIONES DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

### OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T

- Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B

- Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PG4B- INTERRUPTOR  
DIF.CL.A,GAM.TERC.,I=100A,(4P),0,03A,FIX.INST.,4M D.DIN,MUNT.PERF.DIN

#### PLEC DE CONDICIONS

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.

S'han contemplat els següents tipus:

- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN

- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació

- Connexionat

- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

#### CONDICIONS GENERALS:

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.

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:  $\geq 30$  N

#### INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

#### BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.

Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

#### BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.

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 adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

#### NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

[open in new](#)

#### INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID).  
Parte 1: Reglas generales.

[open in new](#)

#### BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOT RMICS:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID).  
Parte 1: Reglas generales.

[open in new](#)

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

[open in new](#)

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOT RMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOT RMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

[open in new](#)

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.



En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T

- Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B

- Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PG4N-DQN2 TALLACIRCUIT CIL.16A (I),PORTAFUS.ARTICUL.10X38MM,MUNT.SUPERF.

#### PLEC DE CONDICIONS

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tallacircuit unipolar amb fusible cilíndric de fins a 100 A, o per a fusible cilíndric amb tub per a neutre, amb portafusibles de fins a 22 x 58 mm.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat superficialment

- Fixat a pressió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

#### CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.

La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.

Els fusibles han de quedar rígidament fixats a la base.

Quan es col·loca muntat superficialment, ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.

Quan es col·loca fixat a pressió, ha de quedar muntat sobre el perfil simètric instal·lat a l'interior d'un quadre.

Resistència a la tracció de les connexions:  $\geq 30$  N

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat:  $\pm 2$  mm

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació dels fusibles s'ha de fer sense tensió.

#### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

[open in new](#)

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:

- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T

- Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B

- Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PG4C-BIBM INTER.CÀRREG.MODULAR,25A,400V,(2P),SENSE INDIC.LLUM. FIX.PRES.

#### PLEC DE CONDICIONS

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor en càrrega amb o sense indicador lluminós.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

#### CONDICIONS GENERALS:

L'interruptor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de quedar anivellat i a la posició i l'alçària previstes al projecte o especificades per la DF

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.

Ha de quedar connectat correctament als conductors de fase i al neutre de la derivació.

Les connexions s'han de fer per pressió de vis.

Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Resistència a la tracció de les connexions:  $\geq 30$  N

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: La mateixa que l'exigida al quadre

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

#### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

[open in new](#)

UNE-EN 60947-3:2009 Aparata de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

[open in new](#)

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden

- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.

- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.

- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors

- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.

- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.

- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.

- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte

- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.

- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.

- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.

- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.

- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG57-DSYQ TRANSFORMADOR 125/5A,10VA,CL.1,MUNT.SUPERF.



## PLEC DE CONDICIONS

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells de mesura col·locats superficialment o instal·lats en un armari.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Transformador d'intensitat per a aparells de mesura muntat superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

#### CONDICIONS GENERALS:

El transformador ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.

El transformador d'intensitat, ha d'anar connectat a un aparell de mesura adequat segons les especificacions del projecte.

Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.

La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat:  $\pm 2$  mm

#### TRANSFORMADOR:

Resistència a la tracció de les connexions:  $\geq 30$  N

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig 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.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La manipulació dels transformadors s'ha de fer sense tensió.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

#### NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

open in new

#### TRANSFORMADOR:

UNE-EN 60044-1:2000 Transformadores de medida. Parte 1: Transformadores de intensidad.

open in new

### 1.3 Plec de condicions tècniques annexes

El present plec de condicions , es un complement del plec de condicions general de l'obra i de la contractació, amb referència explícita a les partides d'obra i els treballs especificats en el pressupost, comprnent el subministrament de materials, eines i equips, transport, serveis, bastides, supervisió, mà d'obra i altres materials que no es mencionen però que sigui precís fabricar, instal·lar o aplicar en els treballs que s'indiquen en els plànols i en el projecte que aquí s'especifica.

Aquest plec serà d'obligat compliment pel contractista i acompanyarà a la resta de documents del projecte. Es facilitarà una copia d'aquest plec a totes les parts contractants de l'obra.

#### Normatives d'aplicació

A la realització de les obres i instal·lacions objecte del Plec present, es consideraran d'aplicació totes aquelles normatives que legalment ho siguin a la data d'adjudicació de la contracta a la localitat i comunitat autònoma on radiqui l'obra, ja siguin aquestes normatives de caràcter estatal, autònom, provincial o local.

També seran d'aplicació, per cadascuna de les instal·lacions, aquelles normes particulars i costums de la Companyia que hagi de realitzar el subministrament del fluït del Gremi o Associació reconeguda a la que aquesta pugui pertànyer (UNESA, per exemple), les pròpies de l'Organisme Promotor de les obres.

Tanmateix es consideraran d'obligat compliment les Normes Tecnològiques de l'Edificació (NTE), del Ministeri d'Obres Públiques vigents a la data de la Contracta, mentre no existeixi una solució o sistema explícitament adoptat a qualsevol dels documents gràfics o escrits del present Projecte.

Així mateix hauran de complir-se les Normes citades a cadascun dels apartats específics de cada instal·lació del Plec de Condicions, sense que aquesta relació sigui excloent de la resta de Normatives citades en aquest apartat general.

El contractista s'obliga a mantenir amb les empreses subministradores d'energies i tècnics de l'administració el contacte necessari, mitjançant el Tècnic encarregat, per evitar criteris diferents i posteriors complicacions.

Si existís una Norma d'aplicació que per qualsevol motiu no fos recollit en el present Projecte, és obligació del Contractista avisar-ho a la Direcció de l'Obra, i solucionar-ho sense que es pugui, per aquesta causa, incrementar el pressupost, siguin quines siguin les despeses que per això es veiés obligat a realitzar el Contractista.

#### Permisos, llicències i dictàmens

El Contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per l'execució i posada en servei de les obres i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de la seva obtenció i del visat del projecte de cadascuna de les instal·lacions, per part del Col·legi professional corresponent.

L'elaboració dels projectes de legalització i tots els drets, llicències, permisos que sigui necessari tramitar amb l'Administració, en compliment de la Normativa Legal vigent aniran inclosos als preus del pressupost així com tots les despeses per a la realització de la posada en marxa, ajustaments, regulació i proves.

#### Documentació prèvia a l'inici de les obres

Un cop adjudicada l'obra definitivament i abans de començar els treballs, el Contractista presentarà al Tècnic encarregat els catàlegs i cartes, mostres, certificats de garantia, de "colada", etc. dels materials que s'utilitzarà.

Abans d'instal·lar qualsevol material, s'haurà de presentar el següent:

Certificats i plànols amb totes les característiques i dimensions de l'element o sistema que figuren en aquest Plec de Condicions, Plànols i la resta de la documentació del Projecte. Protocols d'assaig dels materials firmats pel fabricant o pel laboratori oficialment competent en el tema del que es tracti.

No es podran usar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la Direcció de l'Obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva i , per tant, els materials poden ésser rebutjats per la Direcció de l'Obra, fins i tot després de ser col·locats, si no complissin les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, podent ser reemplaçats per d'altres que compleixin les mencionades qualitats.

Els materials rebutjats per la Direcció de l'Obra hauran de ser retirats pel Contractista immediatament i en la seva totalitat. De no complir-se aquesta condició, la Direcció podrà ordenar retirar-los pel medi que consideri escaient, a càrrec de la Contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús i es rebutjaran aquells que estiguin espatllats i amb defectes o malmesos.

Els materials i elements a emprar, les característiques dels quals no s'especifiquen expressament en aquest Plec de Condicions, seran dels tipus i qualitats que utilitzi normalment l'Empresa subministradora del fluït i previ vist i plau del Director de l'Obra.

Tots els elements d'un determinat tipus a utilitzar seran de la mateixa marca i model.

Abans de procedir a la compra d'equips, el contractista, haurà de presentar per l'aprovació, tota la informació tècnica de l'equip en qüestió, incloent taules de característiques completes, càlculs, gràfiques,...

El contractista presentarà els plànols de fabricació i fulles de dades en la forma que es precisa per conjunts ensamblats i equips.

És indispensable elaborar secció i alçat en tots els punts necessaris, principalment els relatius a connexions d'equip.

És obligatòria l'aprovació dels plànols de fabricació i d'instal·lació, abans de procedir a realitzar qualsevol treball.

La presentació de plànols serà la següent:

- 2 còpies per revisió i aprovació
- 2 còpies per arxiu, una vegada aprovades

#### Pressupost

El pressupost haurà d'estar en estricte acord amb el projecte, plec de condicions, aquestes especificacions i els plànols.

L'origen de la base de preus aplicada és ITEC 2021.

Qualsevol variació a les especificacions o als plànols haurà de reflectir-se clarament per mitjà d'una oferta alternativa, descrivint la raó per la qual es realitza. La interpretació errònia de les especificacions no serà motiu per compensacions extraordinàries.

L'oferta inclourà a més a més de l'import total, l'import parcial o unitari corresponent als capítols sota l'epígraf "TREBALLS INCLOSOS", així com preus unitaris de cada partida.

L'oferta inclourà les partides ressenyades en la memòria, plànols i documentació general, els quals formaran part del projecte, però no seran necessàriament la totalitat requerida, per la qual cosa, es precis per part del concursant, realitzar un estudi i comprovació dels plànols i especificacions, de forma que l'oferta cobreixi per complet tots els elements necessaris pel bon funcionament i acabat de l'obra.

L'OMISSIÓ per part del contractista de qualsevol element o partida alçada en la seva proposta d'oferta que sigui necessària per a la completa execució dels treballs, no serà motiu o raó suficient per a una compensació extra.

Els plànols que es subministren, hauran de considerar-se part d'aquestes especificacions com si estiguessin aquí mateix inclosa.

Els preus inclosos en el pressupost s'entenen complets (materials, mitjans auxiliars i mà d'obra), el seu subministrament, completa execució i posada en servei.

Cada un inclou qualsevol element complementari que calgui per la seva completa execució, així com els costos corresponents a control de qualitat que la Direcció Facultativa sol·liciti per a comprovar que s'ajusten a les previsions del projecte o al compliment de reglaments i normatives que siguin d'aplicació.

Qualsevol partida que no quedi inclosa dins el present pressupost i que sigui necessària per a la correcta execució de l'obra (l'anomenat contradictori) el Pressupost d'Execució Material de la mateixa serà el resultat d'aplicar el preu net (cost) del nou element, segons les indicacions del fabricant i tenint present el descompte habitual, incloent la mà d'obra i les despeses indirectes que s'apliquen al preu descompost d'una partida similar, no superant mai el preu vigent de la base ITEC o la més usual a la zona de l'obra, per a dita partida o per a la més similar possible.

La preparació, visat i presentació dels expedients precisos per a la legalització necessària en els Organismes Oficials competents, queda inclosa en els preus.

El contractista realitzarà el projecte segons les especificacions tècniques. Els materials seran els determinats al projecte, encara que si per motius de subministre o termini de lliurament s'hagués d'instal·lar materials de marques similars, aquestes seran homologades i la seva oferta inclourà marca i tipus de cada material, sense increment de cost i tot això es sotmetrà a l'aprovació per escrit de la Direcció Facultativa.

El pressupost dels quadres de potència, cablejat i el control de la instal·lació, està inclòs dintre de les partides dels elements corresponents dins dels projectes d'electricitat i control respectivament.

#### Subministrament de materials

Qualsevol material que s'utilitzi en un treball i la seva procedència no sigui autoritzada podrà ser considerat com a defectuós, essent retirat immediatament de l'obra.

El contractista realitzarà el projecte segons les especificacions tècniques, si en qualsevol partida apareixen les paraules "o similar" s'entén que es col·locarà la marca i model del projecte o de les mateixes característiques i si per motius de subministrament o termini de lliurament calgués instal·lar materials de marques similars, hauran d'estar homologats i la seva proposta deurà ésser acceptada per escrit per la Direcció Facultativa, i no provocarà un increment de cost.

Tot canvi que el contractista no tingui per escrit amb l'aprovació de la Direcció Facultativa, comportarà la immediata substitució, amb tot allò que comporta de cost i responsabilitat. En cas que de no fer-se la Direcció Facultativa podrà adoptar la solució que convingui amb càrrec al contractista.

Tots els materials que formin part directa o indirectament del projecte, utilitzats pel Contractista, compliran les especificacions del Plec de Condicions Tècniques dels Materials.

Tots els materials utilitzats, inclosos els no relacionats en aquest Plec, hauran de ser de primera qualitat.

Quan en qualsevol dels documents del Projecte es nomeni alguna marca, model o tipus de material, es considerarà aquesta com la que s'haurà de fer servir preferentment, fins i tot si no complís amb alguna de les especificacions no legals esmentades.

No s'admetran sota cap concepte materials recuperats o de segona mà.

#### Replanteig

Un cop adjudicada l'obra, el contractista farà els plànols de taller i muntatge, presentant tres còpies acompanyades de les especificacions tècniques corresponents, que es sotmetran a l'aprovació de la Direcció Facultativa segons aquests plànols i en el moment que marqui el pla d'obra, es marcaran a l'obra el replanteig de forma visible i es presentaran els plànols que siguin necessaris amb suficient antelació per la seva aprovació del material i el disseny, i encara que les figures i dimensions es comprovin, serà responsabilitat del contractista l'exactitud de les cotes i dimensions, així com el retard dels treballs per causa d'un lliurament endarrerit d'aquests plànols.

#### Execució de l'obra

L'obra es realitzarà en els terminis fixats contractualment. En aquests terminis s'entenen incloses les feines de replanteig i neteja de l'obra, així com corregir els defectes observats en la recepció provisional.

Si en qualsevol moment la Direcció Facultativa considera que algun treball té caràcter d'urgència, es comunicarà al contractista per fixar una data d'inici i d'acabament, de no complir-se la Direcció Facultativa

podrà fer executar les feines per una altra entitat i les despeses ocasionades seran a càrrec del contractista.

El contractista haurà de mantenir l'obra neta, fins que al final es realitzi la neteja definitiva, essent el cost del neteja a càrrec del Contractista.

El contractista haurà de conservar l'obra lliure, en tot moment d'acumulacions de materials, deixalles i runes, ocasionats pels seus operaris o treballs en construcció i a l'acabament de l'obra netejarà totes les deixalles tant de l'Edifici, com del seu voltant, així com retirarà totes les eines, bastiments, i excessos de material, deixant la seva obra totalment neta, a menys que es donin unes altres instruccions.

El muntatge d'elements i realització de les obres s'efectuarà en estreta subjecció al present Projecte i a les Normes i Disposicions oficials que li siguin d'aplicació i a les ordres que doni el Director de l'Obra.

Aquestes operacions s'efectuaran amb els mitjans auxiliars necessaris i mà d'obra especialitzada i segons el bon art de cada ofici, de manera que, a més del bon funcionament, presentin bon aspecte i quedin ben acabades i en òptimes condicions de duració i conservació.

Per que els plànols es considerin vàlids per l'obra, serà necessari que hi figuri la nota següent: "AUTORITZAT PER A CONSTRUIR", al costat de la data i signa del Director de l'Obra.

Estan incloses en la Contracta la utilització de tots els medis, material, mà d'obra i la construcció de les obres auxiliars que siguin necessaris per la bona execució i conservació de totes les obres d'aquest Projecte.

També s'inclourà tot allò que sigui necessari per garantir la seguretat de dites obres com són: eines, aparells, maquinària, vehicles, grues, bastida, apuntaments, desguassos, proteccions per evitar l'entrada d'aigües superficials a les excavacions, desviament o embotiment de canals i brolladors i extraccions d'aigua, avisos i senyals de perill, passos provisionals, etc.

Només es consideraran millores i modificacions del Projecte aquelles que hagin estat ordenades expressament per escrit per la Direcció de l'Obra i de les que s'hagi convingut el preu abans de procedir a la seva execució.

#### Obres accessòries

Es consideraran obres accessòries exclusivament aquelles que no figurin en la redacció del Projecte les quals, si es presenten a petició de la propietat o la D.F., s'efectuaran d'acord amb els Projectes Parcial

que es redactin durant l'execució de les obres i quedaran sotmeses a les mateixes condicions econòmiques per les que es segueixen les que figuren en la Contracta.

Si existís una partida nova, el Pressupost d'Execució Material serà el resultant d'aplicar al preu net (cost) del nou element amb la mà d'obra i despeses indirectes que s'apliquen al preu descompost d'una partida similar, no superant mai el preu vigent ITEC per a dita partida.

No es considerarà en cap cas obres accessòries els defectes o contradiccions d'amidament ja que es obligació del contractista efectuar un recàlcul dels amidaments del projecte, considerant les que cregui necessàries per a la total realització del projecte, tal i com s'indica en les prescripcions tècniques, sempre abans de la contractació.

Si existís cap incoherència entre la documentació del projecte, plànols i els documents que el formen, la interpretació anirà a càrrec de la Direcció Facultativa exclusivament, a més a més tindran caràcter d'obligatorietat totes les ordres i documentació explicativa i aclaratoria que la Direcció Facultativa faciliti per la correcta instal·lació i muntatge del material. De igual forma tindran caràcter de document contractual, tota norma, disposició i reglament que sigui d'obligat compliment. El contractista deurà analitzar i estudiar el projecte globalment indicant qualsevol dubte sempre abans de l'inici de l'obra i sens dubte sense increment econòmic.

#### Coordinació dels diferents oficis

Els instal·ladors es coordinaran perfectament amb el contractista general o coordinador de l'obra. En cas de desacord es sotmetran a la decisió de la Direcció Facultativa i la seva decisió serà acceptada per totes les parts. El contractista està obligat a disposar a un cap d'obra d'instal·lacions, titulat superior amb al menys 5 anys de experiència amb una presència continua a l'obra per a la coordinació entre industrials i la direcció facultativa.

El cost del suport i elements auxiliars comuns seran repartits equitativament entre tots.

#### Revisions

La Direcció Facultativa serà exclusivament qui comprovi que l'obra es realitza conforme al projecte i indicacions complementaries que es puguin donar.

El contractista sempre tindrà en consideració al personal que forma la Direcció Facultativa, tenint lliure accés a qualsevol lloc de l'obra i magatzems on es tingui aplec de materials relacionats amb l'obra.

Es retirarà de l'obra tot el material que a judici de la Direcció Facultativa no tingui les característiques demanades. Tant com per la seva qualitat com per la seva implantació.

#### Control de qualitat

D'aquells materials, que ho estimi la Direcció Facultativa, es realitzaran proves i assaigs necessaris per comprovar les característiques. Tot aquell material que no compleixi les característiques demanades, no seran acceptats i seran retirats immediatament de l'obra.

Quan el Director de l'Obra ho cregui oportú, podrà ordenar i encarregar l'anàlisi, assaig o comprovació dels materials, elements o instal·lacions, ja sigui en origen, ja a la mateixa obra, segons cregui més oportú, encara que no estiguin indicats en aquest Plec.

En cas de discrepància, els assajos o proves s'efectuaran al Laboratori Oficial que la Direcció d'Obra designi.

Les despeses ocasionades per aquestes proves i la seva comprovació aniran a càrrec de la Contracta. El contractista estarà obligat a presentar a tres empreses de control de qualitat per que la direcció facultativa aprovi quina realitzarà els treballs de control d'obra.

#### Personal

La Contracta tindrà, en tot moment, un encarregat capacitat al front de l'obra, mentre es realitzin els treballs, que rebrà, complirà i transmetrà les ordres que li doni el Director.

També hi haurà sempre a l'obra el nombre i classe d'operaris que facin falta pel volum i naturalesa dels treballs que s'hagin de realitzar, els quals seran de reconeguda aptitud i experimentats en el seu ofici.

Quan la Direcció de l'obra ho cregui convenient, podrà ordenar que un Tècnic titulat, de la categoria oportuna, representi al Contractista en qualsevol qüestió de l'obra.

L'oferta haurà de detallar amb claredat el personal responsable i especialistes assignats per aquest projecte així com la forma d'execució contractual del mateix.



Així mateix, si ho creu necessari la Direcció d'Obra es podrà comptar amb un vigilant, depenent directament d'ella, amb totes les facilitats per part del Contractista, per que pugui complir amb la missió que li sigui encarregada.

En tots els casos, el Contractista abonarà la totalitat de les despeses que això origini.

#### Empreses subcontractades

Qualsevol empresa que sigui subcontractada haurà de tenir la qualificació oficial necessària pel tipus d'obra que s'estigui realitzant.

Haurà de tenir un encarregat a peu d'obra, que estarà en contacte permanent amb el tècnic designat per la contracta, per tal de solventar els problemes que vagin apareixent al llarg de l'obra i preveure els passos conflictius i coordinar-se, en cas que les hi hagi, amb altres subcontractes.

Haurà de presentar plànols de detall previ a la posada en obra de les diferents instal·lacions, que hauran de ser aprovats per la Direcció Facultativa, així com les certificacions de l'obra per la seva aprovació.

La Direcció Facultativa es reserva el dret de refusar qualsevol Empresa Subcontractada que no estigui suficientment qualificada.

#### Interpretació i desenvolupament del projecte

El Director de l'Obra interpretarà el Projecte i donarà les ordres pel seu desenvolupament, marxa i disposició de les obres, així com les modificacions que estimi oportunes sempre que no alterin fonamentalment el Projecte o classe de treballs i materials consignats en el mateix.

El Contractista no podrà introduir cap modificació sense l'autorització escrita de la Direcció Facultativa.

Qualsevol canvi que es vulgui fer a l'obra per part de la constructora, haurà de ser comunicada a la DF, perfectament documentat amb la solució constructiva proposada, per tal de ser estudiada i aprovada per la DF.

Es consideraran d'obligat compliment les Normes Tecnològiques de l'Edificació (NTE), del Ministeri d'Obres Públiques vigents a la data de la Contracta, i els plecs de condicions de l'ITEC mentre no existeixi una solució o sistema explícitament adoptat a qualsevol dels documents gràfics o escrits del Projecte.

Es responsabilitat de la empresa constructora la elaboració de plànols a escala 1:20 de detall, per tal de determinar els passos i col·locació exacta dels elements als espais tipus.

No s'acceptarà cap part d'obra executada que el seu replanteig que no hagi estat comprovat i aprovat per al DF

Si alguna part de l'obra o classe de no quedés suficientment especificada i presentés dubtes, resultés alguna contradicció en els documents del present Projecte o pogués suggerir-se alguna solució més favorable durant el transcurs de les obres, la contracta ho posarà instantàniament en coneixement de la Direcció de l'Obra per escrit i s'abstindrà d'instal·lar els materials o executar l'obra en qüestió, fins rebre l'aclariment o resolució de la Direcció.

En cas que, a la firma del contracte no hagi estat advertida a la Direcció Facultativa qualsevol dels problemes esmentats, la Contracta s'obliga a acceptar les resolucions que consideri oportunes la Direcció Facultativa, sense que per aquesta causa pugui presentar-se reclamació ni revisió, ja sigui econòmica o de qualsevol altre tipus.

#### Proves per a les recepcions

Per la recepció provisional de les obres un cop acabades, la Direcció Facultativa procedirà, en presència dels representants del contractista, a efectuar els reconeixements i assajos que consideri necessaris per comprovar que les obres han estat executades d'acord amb el Projecte, segons les seves ordres i modificacions acceptades. La Contracta haurà d'aportar els aparells necessaris per realitzar els amidaments necessaris.

No es rebrà cap instal·lació que no hagi estat provada en condicions de servei normal i hagi demostrat el seu perfecte funcionament.

Prèviament a la recepció provisional, l'Organisme corresponent haurà de tenir en el seu poder tots els documents necessaris per la immediata connexió de totes les instal·lacions i, en particular:

- Carta de la Companyia Subministradora acceptant els treballs efectuats.
- Butlletins de l'Instal·lador, segellats per l'Organisme Competent.
- Autorització de connexió, segellada per l'Organisme Competent.
- Tots els plànols, catàlegs i certificats que es relacionen a l'apartat 1.

Abans de procedir a la recepció definitiva de les obres, es realitzarà un reconeixement de les mateixes i la Direcció de l'Obra podrà realitzar qualsevol de les proves referides en la recepció provisional.

Abans de que siguin acceptats tots els sistemes seran degudament provats en presència de la D.F., posats en funcionament a plena satisfacció de la Direcció de l'Obra, i obtenir un informe dels resultats complets realitzat per l'empresa de control de qualitat.

#### Reconeixement de les obres

Abans del reconeixement de les Obres, el Contractista retirará tots els materials, sobrants, embalatges, bobines de cables, medis auxiliars, terres sobrants, brosses, etc...

Es comprovarà que els materials coincideixin amb els admesos pel tècnic encarregat del control previ, que corresponen amb les mostres que tenen en el seu poder i que no estan malmeses en el seu aspecte exterior o funcionament. Igualment es comprovarà que la construcció de les obres i el muntatge de totes les instal·lacions hagin estat executades de forma correcta i acabades i rematades completament.

Un cop realitzat el reconeixement, es procedirà a realitzar els assajos que siguin necessaris segons el parer de la Direcció Facultativa.

A la vista dels assajos que es vagin realitzant, es decidirà sobre la conveniència de dur a terme els següents.

Tots aquests assajos s'han d'efectuar amb resultats satisfactoris abans de sotmetre la instal·lació a les seves condicions normals de servei.

#### Documents al final de l'obra

Serà a càrrec del contractista la posada al dia dels plànols (As built) un cop acabat el treball, d'acord amb el que realment s'hagi construït, modificat i/o afegit durant el procés de les obres. El contractista facilitarà a la Direcció Facultativa i a la Propietat un copia del projecte amb totes les modificacions introduïdes, en un termini màxim de 15 dies després d'acabats els treballs.

El contractista lliurará els corresponents plànols en base informàtica i en còpies.

Aquests plànols es realitzaran en formats normalitzats.

Els plànols amb l'estesa de les instal·lacions soterrades, portaran indicada la veritable col·locació en l'obra i les eventuais connexions realitzades.

En particular per als plànols fets pel contractista, les despeses derivades de les raonables modificacions posteriors que calgués fer durant la seva realització, inclòs l'aprovació dels esmentats plànols per la

Direcció Facultativa, aniran a càrrec del contractista. També aniran a càrrec seu les despeses per la preparació dels llistats qualitatius i quantitatius dels materials a instal·lar inclosos en els plànols.

Per a cada equip instal·lat es presentaran tres còpies del manual de funcionament de cada una de les instal·lacions i manteniment, així com el llibre de manteniment global de l'edifici.

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.

#### Annexes al pressupost

#### Normatives d'aplicació

A la realització de les obres i instal·lacions objecte del present plec, es consideraran d'aplicació totes aquelles normatives que legalment ho siguin a la data d'adjudicació de la contracta a la localitat i comunitat autònoma on radiqui l'obra, ha siguin aquestes normatives de caràcter estatal, autònom, provincial o local.

També seran d'aplicació, per cadascuna de les instal·lacions, aquelles normes particulars i costums de la companyia que hagi de realitzar el subministrament del fluït del gremi o associació reconeguda a la que aquesta pugui pertànyer (UNESA, per exemple), les pròpies de l'organisme promotor de les obres.

Tanmateix es consideraran d'obligat compliment les normes tecnològiques de l'edificació (NTE), del ministeri d'obres públiques vigents a la data de la contracta, mentre no existeixi una solució o sistema explícitament adoptat a qualsevol dels documents gràfics o escrits del present projecte.

Tan mateix hauran de complir-se les normes citades a cadascun dels apartats específics de cada instal·lació del present plec de condicions, sense que aquesta relació sigui excloent de la resta de normatives citades en aquest apartat general.

El contractista s'obliga a mantenir amb l'empresa subministradora el contacte necessari, mitjançant el tècnic encarregat, per evitar criteris diferents i posteriors complicacions.

Si existís una norma d'aplicació que per qualsevol motiu no fos recollit en el present projecte, és obligació del contractista avisar-ho a la direcció d'obra, sense que es pugui, per aquesta causa, incrementar el pressupost, siguin quines siguin les despeses que per això es veies obligat a realitzar el contractista.

## Permisos, llicències i dictàmens

El contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per l'execució i posta en servei de les obres i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de la seva obtenció i del visat del projecte de cadascuna de les instal·lacions, per part del col·legi professional corresponent.

## Materials

Tots els materials utilitzats, inclosos els no relacionats en aquest plec, hauran de ser de primera qualitat.

Quan en qualsevol dels documents del projecte s'anomeni alguna marca, model o Tipus de material, es considerarà aquesta com la que s'haurà de fer servir preferentment, fins i tot si no complís amb alguna de les especificacions no legals mencionades.

No s'admeten sota cap concepte materials recuperats o de segona mà.

## Documentació prèvia a l'inici de les obres

Un cop adjudicada l'obra definitivament i abans de la instal·lació, el contractista presentarà al tècnic encarregat els catàlegs i cartes, mostres, certificats de garantia, de colada, etc., dels materials que s'utilitzarà.

Abans d'instal·lar qualsevol material, s'haurà de presentar el següent:

- Certificats i plànols amb totes les característiques i dimensions de l'element o sistema que figuren en aquest plec de condicions, plànols i la aresta de la documentació del projecte. Protocols d'assaig dels materials firmats pel fabricant o pel laboratori oficialment competent en el tema del que es tracti.

No es podran utilitzar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la direcció de l'obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva i, per tant, els materials poden ésser rebutjats per la direcció de l'obra, fins i tot després de ser col·locats, si no complissin les condicions exigides en aquest plec de condicions, podent ser reemplaçats per d'altres que compleixin les qualitats mencionades.

Els materials rebutjats per la direcció de l'obra hauran de ser retirats pel contractista immediatament i en la seva totalitat. De no complir-se aquesta condició, la direcció podrà ordenar retirar-los pel medi que consideri escaient, a càrrec de la contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús i es rebutjaran aquells que estiguin espatllats i amb defectes o malmesos.

Els materials i elements a emprar, les característiques dels quals, no s'especifiquen expressament en aquest plec de condicions, seran dels Tipus i qualitats que utilitzi normalment la empresa subministradora del fluid i previ vist i plau del director de l'obra.

Tots els elements d'un determinat Tipus a utilitzar seran de la mateixa marca i model.

## Reconeixements i assajos

Quan el director de l'obra ho cregui oportú, podrà ordenar i encarregar l'anàlisi, assaig o comprovació dels materials, elements o instal·lacions, ja sigui en origen ha a la mateixa obra, segons cregui més oportú, encara que no estiguin indicats en aquest plec.

En cas de discrepància, els assaigs o proves s'efectuaran al laboratori oficial que la direcció d'obra designi.

Les despeses ocasionades per aquestes proves i la seva comprovació aniran a càrrec de la contracta.

## Personal

La contracta tindrà, en tot moment, un encarregat capacitat al front de l'obra, mentre es realitzin els treballs, que rebrà, complirà i transmetrà les ordres que li doni el director.

També hi haurà sempre a l'obra el numero i classe d'operaris que facin falta pel volum i naturalesa dels treballs que s'hagin de realitzar, els quals seran de reconeguda aptitud i experimentats en el seu ofici.

Quan la direcció de l'obra ho cregui convenient, podrà ordenar que un tècnic titulat, de la categoria oportuna, representi al contractista en qualsevol qüestió de l'obra.

Tanmateix, si ho creu necessari, la direcció d'obra podrà comptar amb un vigilant, depenent directament d'ella, amb totes les facilitats per part del contractista, per que pugui complir amb la missió que li sigui encomanada.

En tots els casos, el contractista abonarà la totalitat de les despeses que això origini.

## Execució de les obres

El muntatge d' elements i realització de les obres s' efectuarà en estreta subjecció al present projecte i a les normes i disposicions oficials que li siguin d' aplicació i a les ordres que doni el director de l' obra.

Aquestes operacions es realitzaran amb els mitjans auxiliars necessaris i mà d' obra especialitzada, i segons el bon art de cada ofici, de manera que, a més del bon funcionament, presentin bon aspecte i quedin ben acabades i en òptimes condicions de duració i conservació.

Per que els plànols es considerin vàlids per l' obra, serà necessari que hi figuri la nota següent:

"Autoritzat per a construir", al costat de la dat i signa del director de l' obra.

#### Obres accessòries

Es consideraran obres accessòries aquelles que no figurin en la redacció del projecte , les quals, si es presentes, es realitzaran d' acord amb els projectes parcials que es redactin durant l' execució de les obres, i quedaran sotmeses a les mateixes condicions per les que es segueixen les que figuren en la contracta.

#### Interpretació i desenvolupament del projecte

El director de l' obra interpretarà el projecte i donarà les ordres pel seu desenvolupament, marxa i disposició de les obres, així com les modificacions que estimi adients, sempre que no alterin fonamentalment el projecte o classe de treballs i materials consignats en el mateix.

El contractista no podrà introduir cap modificació sense l' autorització escrita del director.

Si alguna part de l' obra o classe de no quedés suficientment especificada i presentés dubtes, resultes alguna contradicció en els documents del present projecte o pugues suggerir-se alguna solució més favorable durant el transcurs de les obres, la contracta ho posarà immediatament en coneixement de la direcció de l' obra per escrit i s' abstindrà d' instal·lar els materials o executar l' obra en qüestió, fins rebre l' aclariment o resolució de la direcció.

En que, a la signa del contracte, no hagi estat advertida a la direcció facultativa qualsevol dels problemes esmentats, la contracta s' obliga a acceptar les resolucions que consideri adients la direcció facultativa, sense que per aquesta causa pugui presentar-se reclamació ni revisió, ja sigui econòmica o de qualsevol altre tipus.

#### Millores i modificacions del projecte

Només es consideraran millores i modificacions del projecte, aquelles que hagin estat ordenades expressament per escrit per la direcció de l' obra i de les que s' hagi convingut el preu abans de procedir a la seva execució.

#### Mitjans i obres auxiliars

Estan incloses en la contracta la utilització de tots els medis, materials, ma d' obra i la construcció de les obres auxiliars que siguin necessàries per la bona execució i conservació de totes les obres objecte d' aquest projecte.

També s' inclourà tot allò que sigui necessari per garantir la seguretat d' aquestes obres com son: eines, aparells, maquinaria, vehicles, grues, bastidors, apuntalaments, desguassos, proteccions per evitar l' entrada d' aigües superficials a les excavacions, desviament o taponament de canals i manantials i extraccions d' aigua, avisos i senyals de perill, passos provisionals, etc.

#### Proves per a les recepcions

Per a la recepció provisional de les obres un cop finalitzades, la direcció facultativa procedirà, en presencia dels representants del contractista, a efectuar els reconeixements i assaigs que consideri adients per comprovar que les obres han estat executades d' acord amb el projecte, segons les seves ordres i modificacions acceptades. La contracta haurà d' adoptar els aparells necessaris per realitzar els amidaments necessaris.

No es rebrà cap instal·lació que no hagi estat provada.

#### Direcció i inspecció de la instal·lació

El control d' execució de la instal·lació serà efectuat per la D.F. en representació de la propietat, pel qual tindran lliure accés a totes les parts de la instal·lació en curs de muntatge i als tallers i fàbriques l' instal·lador està realitzant treballs destinats a la instal·lació.

Les observacions a que donin lloc aquestes inspeccions seran comunicades per escrit a l' instal·lador, que haurà de prendre-les en consideració en la realització dels seus treballs.

L' instal·lador designarà el seu representant escollit entre els tècnics de l' equip que hagi presentat, el qual atindrà en tot, les observacions i indicacions de la direcció facultativa.

Així mateix, l'instal·lador és obligat a facilitar a la D.F. els treballs, i a proporcionar-los la informació necessària sobre el compliment de les condicions del contracte i del ritme de realització dels treballs, tal com estigui previst en el pla de la instal·lació.

A tots els efectes, l'instal·lador és obligat a tenir en l'obra durant l'execució dels treballs, el següent personal:

1. El cap d'instal·lació de nivell tècnic suficient perquè els treballs siguin portats, amb competència i sense demores. Aquest cap estarà expressament autoritzat per l'instal·lador per rebre notificació de les ordres de servei i de les instruccions escrites o verbals emeses per la propietat o la D.F. i per assegurar que les anomenades ordres es duguin a terme.
2. El nombre de capatassos o caps d'equip necessaris, a judici de la propietat i la D.F. per la deguda conducció i vigilància de la instal·lació.
3. La D.F. i en el seu nom la D.F., tindran el dret de recusar qualsevol treballador de l'instal·lador afecte a l'obra, qual qualificació consideri com insuficients, quedant entès que l'exercici d'aquests dret no podrà al·legar-se per l'instal·lador o pels treballadors rebutjats per obtenir una indemnització de la propietat o de la D.F.

#### Presentació d'ofertes

Les empreses particulars hauran de lliurar per la data i hora límits indicades a la carta de petició d'ofertes, una oferta completa constituïda com a mínim pels següents elements, sense que aquesta llista sigui limitativa.

#### Documentació a lliurar

- Pressupost complert amb amidaments detallats, preus unitaris de cada unitat d'obra i preus totals.

Aquest pressupost haurà d'indicar, així mateix i amb tota claredat, el preu total que servirà de base a la contractació, entenent-se que es tracta d'un preu definitiu per la instal·lació totalment acabada i lliurada en complert i bon ordre de marxa i d'aspecte estètic.

- Llista de marques de tots els aparells, màquines i materials pressupostats (una sola marca per aparell o màquina).
- Planning detallat d'execució d'obres.

- Carta d'acceptació sense cap reserva del projecte i de totes les condicions del concurs ressenyades en els textos ja esmentats.

Serán rebutjades totes les ofertes encara que, en la mesura possible, en el projecte tipus s'hagin tingut en compte les interferències, incompletes, especialment les que no inclouen un pressupost degudament desglossat o que no indiquen amb claredat les marques de tots els aparells i materials pressupostats, marques escollides entre les definitives en el projecte.

#### Procés d'obra

##### Coordinació

Encara que, en la mesura possible, en el projecte tipus s'hagi tingut en compte les interferències amb altres gremis, l'instal·lador haurà de coordinar els seus treballs, tant amb les empreses constructores com amb els instal·ladors d'altres gremis i, en particular, amb els d'electricitat, fontaneria i equips telefònics.

L'instal·lador no podrà pretendre indemnització respecte a les dificultats d'una manca de coordinació, tampoc pretendre una modificació dels terminis de lliurament per aquest concepte.

#### Disposicions reglamentàries

L'instal·lador s'ajustarà estrictament a totes les ordenances municipals pertinents, incloent-hi els reglaments de la policia, de seguretat i higiene en els treballs, d'incendis i d'obra índole, i a totes les lleis i reglaments dels diferents ministeris que siguin d'aplicació a les obres.

L'instal·lador assumirà individualment la plena responsabilitat de qualsevol resultat de negligència o infraccions a aquests respecte i reembossarà a la propietat de qualsevol dany o despesa dels mateixos.

Qualsevol qüestió que sorgeixi a una discrepància entre els documents relatius a aquesta instal·lació i qualsevol reglament municipal, provincial o dels diversos departaments ministerials haurà de comunicar-se el més aviat possible a la direcció facultativa perquè el subsani abans de procedir a realitzar cap treball inclòs en aquesta qüestió.

#### Assegurances

L'instal·lador queda assabentat i es compromet a que la propietat i la D.F. quedin exemptes de tota i qualsevol responsabilitat civil que pugui derivar-se de la realització dels treballs compresos en aquests contractes, pel qual, l'instal·lador realitzarà, pagarà i haurà de mantenir des d'abans del començament



de la instal·lació fins la seva acabament, pòlisses d'assegurança expedides per alguna de les companyies inscrites com a tals en el registre general de segurs.

L'instal·lador es compromet a protegir, defensar, mantenir estalvi i indemnitzar a la propietat, persones contractades a la propietat, arquitectes, aparelladors i enginyers consultors davant de qualsevol i totes les reclamacions reals o al·legables (entenent com a danys corporals, la mort i invalidesa, malaltia i danys a la propietat, etc.) fetes per qualsevol persona o persones i derivades de qualsevol acte o omissió en el desenvolupament del treball contingut en aquest contracte de l'instal·lador o qualsevol subcontractista o qualsevol persona emprada directament o indirecta per algun d'ells, qualsevol que sigui la importància del seu treball.

#### Patents, tràmits oficials i legalització

L'instal·lador preservarà a la propietat i a la D.F. davant de tota reclamació o auto judicial com a resultat de la infracció de drets de patents, llicències d'invenció i d'altres canons derivats de la instal·lació de qualsevol material o combinació de materials, dispositius, màquines o accessoris en relació amb els treballs inclosos en el contracte general, o derivats de la utilització dels mateixos, o de la utilització d'algun procediment o procediments patentats. L'instal·lador pagarà totes les despeses en què incorri la propietat i la D.F. com part en qualsevol acció judicial a causa d'aquestes infraccions, amb inclusió de tots el drets d'invenció i quotes de llicència.

L'instal·lador haurà de fer-se càrrec de tots els tràmits que tinguin a veure amb els organismes oficials o no (delegació d'indústria, ajuntament, FECSA, etc.) per tal d'aconseguir els permisos necessaris perquè la instal·lació estigui degudament autoritzada i legalitzada d'acord amb totes les lleis, reglaments i normes existents.

Totes les despeses relatives correran al seu càrrec.

Per a tots el tràmits citats amb anterioritat la propietat facilitarà a l'instal·lador el corresponent projecte visat pel col·legi professional corresponent.

#### Plànols i especificacions

Les especificacions regiran amb preferència als plànols, detalls o programes. Els plànols detallats.

Regiran amb preferència als plànols o programes, o les dues coses del mateix treball i les dimensions per escrit amb preferència a les mides d'escala.

S'ha procurat que els plànols i especificacions fossin el més complets possibles, encara que els materials o mà d'obra que no es mencionen en els plànols ni en les especificacions, però que hi vagin implícits lògicament, i siguin necessaris per a l'execució adequada de les obres, es considerin incloses en els preus unitaris de les restants partides del contracte.

Les discrepàncies que puguin existir en els plànols i el plec de condicions hauran de sotmetre's amb urgència a la direcció facultativa, la quals decidirà al respecte per escrit. Tot canvi fet per l'instal·lador sense consulta, correrà al seu càrrec i risc.

L'instal·lador haurà de confrontar immediatament després d'haver rebut tots els plànols que li estat facilitats i informar ràpidament, en el seu cas a la direcció facultativa, sobre qualsevol contradicció que hagués trobat. L'instal·lador haurà de confrontar els plànols abans de començar la instal·lació, essent responsable de qualsevol error que hagués pogut evitar-se d'haver procedit d'aquesta manera.

Tota qüestió relativa a la interpretació dels plànols i especificacions o tota qüestió que es plantegi després d'examinar l'emplaçament, hauran de sotmetre's per escrit a la direcció facultativa. No es considera vàlida cap interpretació o instruccions que formulin verbalment qualsevol persona o persones.

En el cas d'interpretació dubtosa dels plànols i especificacions o, manca d'informació respecte a les condicions d'un treball pressupostat que haguessin pogut aclarir-se amb un reconeixement de l'emplaçament o petició de l'informació, no justificarà, en cap cas, cap mena de reclamació, ni donarà dret a cap compensació addicional.

#### Materials i substitucions

Tots els materials hauran de ser de la millor qualitat en la seva categoria respectiva, de no ser que s'especifiqui concretament una marca. La propietat juntament amb la direcció facultativa, fixaran lliurement la qualitat, cas d'existir-ne diverses. Les dades públiques de catàleg corresponents a materials de marca concrets especificats en el projecte es consideraran com a part d'aquestes especificacions.

L'instal·lador haurà de facilitar a la propietat i a la direcció facultativa per la seva aprovació el nom del fabricant dels equips i el dels elements mecànics que tingui intenció d'utilitzar en l'obra, juntament amb els rendiments dels mateixos i qualsevol altra informació pertinent. Així mateix, l'instal·lador facilitarà, a efectes aprovatoris, informació completa sobre els materials i articles que tingui intenció d'utilitzar en la instal·lació d'acord amb el plec de condicions. La maquinària, l'equip, els materials i els articles instal·lats o utilitzats sense aquesta aprovació, correran el risc de ser rebutjats.

Quan s' especifiquin nominalment diversos materials per la seva utilització, l' instal·lador podrà escollir qualsevol dels especificats, però abans de començar el treball hauran de notificar la seva elecció a la propietat i a la direcció facultativa.

Quan un sistema, producte o material concret s' especifiqui pel seu nom es considerarà com a base de norma en la licitació i com el més satisfet per aquesta finalitat concreta en la instal·lació.

Podrà substituir-se per qualsevol altre producte o material que sigui igual en tots els aspectes, amb les següents condicions:

1. L' instal·lador demanarà per escrit l' autorització a la propietat i a la direcció facultativa i presentarà totes les notes de catàleg i esquemes o qualsevol informació que es demani
2. L' instal·lador acompanyarà la seva petició, en el moment de presentar-la, un full per separat en el qual s' exposi el sistema, producte o material concret que es desitgi que en substitueixi un altre, i, davant de cada partida, la quantitat que augmentarà o disminuirà del seu pressupost bàsic, cas de ser aprovat el canvi. Els pressupostos relatius a la substitució inclouran tots i cadascun dels reajustaments que s' hagin d' efectuar conseqüentment en aquest o altres treballs.
3. La propietat i la direcció facultativa aprovaran la sol·licitud o, en cas contrari, s' utilitzarà el sistema, producte o material especificat originàriament. La decisió de la propietat i la direcció facultativa respecte a la igualtat o conveniència del substitut proposat serà definitiva.

Tots els materials i treballs estaran subjectes a inspecció, examen i prova per part de la propietat i la direcció facultativa, quan ho considerin oportú durant la instal·lació. La propietat i la direcció facultativa podran rebutjar els materials o treballs defectuosos o bé exigir-ne la correcció.

El treball rebutjat haurà de ser corregit satisfactòriament, havent de ser substituïts gratuïtament els materials rebutjats per materials adequats. Així mateix, l' instal·lador haurà de separar i enretirar, sense cap dilació,

Del lloc de l' obra, els materials rebutjats. Si l' instal·lador deixés de procedir immediatament a la substitució dels materials rebutjats i a la correcció del treball defectuosos, la propietat i la direcció facultativa podran, mitjançant nou contracte o qualsevol altra forma, substituir aquests materials i corregir el treball, carregant el cost dels mateixos a l' instal·lador, o bé podrà rescindir el dret de prosseguir de l' instal·lador, essent ell mateix el responsable de qualsevol dany o Perjudici que ocasionés per aquesta causa.

L' instal·lador haurà de facilitar ràpidament, i sense càrrec addicional, les instal·lacions, mà d' obra i materials necessaris per a la seguretat eficaça de les inspeccions i proves que la propietat i la direcció facultativa necessitin.

Les inspeccions i proves que realitzi l' instal·lador es duran a terme adoptant totes les mesures que tendeixin a evitar retards innecessaris en el treball.

#### Programació

Després de la comunicació de la propietat adjudicant la instal·lació, l' instal·lador realitzarà un programa de la mateixa. Aquest programa, en forma gràfica, indicarà les dates d' iniciació i acabament de cadascuna de les diverses subdivisions de la instal·lació, així com la relació entre les diferents parts. Aquest programa haurà de ser sotmès a la propietat i a la direcció facultativa per a la seva aprovació.

L' instal·lador haurà d' adoptar el personal, les instal·lacions per al muntatge i la maquinària suficient, i haurà de treballar el número de hores que sigui necessari, inclòs amb torns de nit i hores extraordinàries per tal d' assegurar la prossecució dels treballs d' acord amb la programació de l' obra.

Suposant que l' instal·lador es retarda respecte a les previsions establertes, haurà d' adoptar les mesures que siguin pertinents a judici de la propietat i la direcció facultativa, a fi d' accelerar a tal punt el seu ritme de progrés, que asseuri la terminació dels treballs dins de les dades previstes. Per tal de dur a terme el que hem exposat fins ara, la propietat i la direcció facultativa podran exigir a l' instal·lador l' increment de la seva plantilla, del número de torns, de les hores extraordinàries, dels dies de treball, del volum de les instal·lacions per muntatge i de la maquinària, així com comunicar-li que adopti qualsevol altra mesura necessària per tal de completar els diferents projectes d' acord amb el que ha quedat establert anteriorment.

Totes les despeses en que hagi incorregut l' instal·lador en virtut de l' aplicació de les normes establertes en aquests article hauran de se sufragades únicament pel propi instal·lador, sense que es produeixin increments en els costos com a conseqüència dels mateixos.

L' incompliment de l' instal·lador en quant als requeriments de la propietat i la D.F. en virtut d' aquest projecte, serà motiu suficient per que determini que l' instal·lador no està realitzant els treballs amb la deguda diligència per garantir la finalització en el termini establert, podent rescindir el contracte.

Dins la caseta d' obra, hi haurà una copia del programa actualitzat setmanalment per l' instal·lador.

Diari d'instal·lació

L' instal·lador tindrà a la instal·lació un diari a disposició de la propietat i la direcció facultativa dels seus representants autoritzats. Sobre aquest diari s' indicaran quan procedeixi, els següents extrems:

1. Les operacions administratives relatives a l' execució o a la regularització del contracte, tals com notificacions de tota classe de documents (ordres de la propietat i la D.F., dissenys, amidaments, etc.)
2. Les recepcions dels diferents elements de la instal·lació.
3. La marxa de la instal·lació, és a dir els horaris de treball, els efectius, la qualificació del personal i el seu temps de treball.

Per a qualsevol reclamació de l' instal·lador no podrà tenir-se en compte, cap esdeveniment o document que no hagi quedat mencionat, en el seu moment, en el diari.

Croquis de taller, plànols de muntatge o construcció i mostres

Els plànols de taller i de muntatge que es necessiten tal com disposen les especificacions o siguin necessaris o convenients en branques concretes de treball, seran preparades per l' instal·lador. presentaran tres còpies de cadascun dels plànols, acompanyats amb totes les justificacions corresponents per sotmetre-les a l' aprovació de la propietat i la D.F., a mesura que sigui necessari, però en tot cas amb antelació suficient a la data en que pensen executar els treballs a que els nomenats dissenys es refereixin. l' aprovació per part de la propietat i de la D.F. d' aquests documents implicarà únicament l' aprovació del material i el disseny i encara que les figures o dimensions es comprovaran, en forma general incumbrà a l' instal·lador que presenti els plànols la responsabilitat respecte a l' exactitud de totes les dimensions i cotes.

Així mateix, serà responsable l' instal·lador dels retards que es produeixin en l' execució dels treballs com conseqüència d' un lliurament retardat dels nomenats plànols, així com de les correccions i complements d' estudi necessaris per la seva posta a punt.

Construccions i instal·lacions provisionals

Es proporcionarà sempre que sigui possible espai dintre del recinte de les obres o dintre del propi edifici per que l' instal·lador estableixi les seves taules de treball, eines i dipòsits de materials, així com l' espai que pugui resultar necessari per l' execució de la seva instal·lació.

En tot moment aquest espai estarà sota la direcció i control de la propietat i de la D.F. L' instal·lador mantindrà net i en ordre l' espai que li hagi estat assignat.

L' instal·lador serà el responsable exclusiu de qualsevol mal que pugui produir el seu personal, bé per no haver disposat la seva protecció adequada o per negligència dels mateixos.

No es permetrà dintre o fora del recinte de les obres cartells ni altres mitjans de publicitat, exceptuant que hi hagué l' aprovació per escrit de la propietat.

Protecció general

L' instal·lador emmagatzemarà tots els materials voluminosos lliurats en el lloc de la instal·lació, de manera que quedin protegits.

L' instal·lador serà responsable del emmagatzematge i protecció adequada dels seus materials, pertinences, eines i equips en el lloc de la instal·lació. Un cop que hagin quedat instal·lats els materials, assumirà la responsabilitat de protegir-los adequadament fins que la instal·lació hagi estat acceptada. tots el que realitzin treballs del projecte en llocs a on d' altres hagin instal·lat o estiguin instal·lant aparells i equips de qualsevol classe, tindran especial cura quan realitzin els seus treballs per que quedin protegits adequadament els nomenats aparells, equips o el seu muntatge. en general, l' instal·lador proporcionarà protecció adequada a tots els seus materials i obres per evitar la deteriorització i danys en tot moment i en totes les condicions climatològiques i d' altre ordre.

Proporcionarà així mateix tota la protecció necessària per evitar danys en qualsevol part del recinte de la instal·lació i a les obres de qualsevol classe instal·lades o en procés de ser instal·lades per altres. Tot dany que causi per raó de qualsevol operació en virtut de aquest contracte serà reparat per l' instal·lador.

Neteja i eliminació de residus

Incumbrà a l' instal·lador la responsabilitat de mantenir el recinte de la instal·lació lliure de tota runa, residu i material de desferma produït per ell en qualsevol moment i durant el període de vigència del contracte.

Diàriament haurà de quedar la instal·lació neta dels residus produïts. Cas de desídia de l' instal·lador en aquest treball, la propietat i la D.F., previ avis, podran ordenar aquesta amb càrrec al mateix.

Protecció contra incendis

L' instal·lador prendrà precaucions especials contra incendis i complirà fidelment totes les disposicions dictades per l' ajuntament i les autoritats de segurs amb inclusió dels que a continuació s' estipula. Dictarà i farà complir totes les regulacions imposades i exigides per garantir aquesta protecció.

1. Les desferres combustibles de la instal·lació, motlles trencats, fragments de fusta, etc. es retiraran i evacuaran de l'edifici a diari. Les caixes, embalatges i cartrons en que hagin lliurat materials de la instal·lació, seran retirats immediatament de l'edifici.

No es permetrà que s'encenguin fogueres dins de les estructures, ni que cremin residus en estufes. No s'emmagatzemaran materials o articles combustibles en zones en que hi hagin encofrats o motlles de fusta o altres materials combustibles. Es limitarà l'emmagatzematge d'instal·lació a zones que estiguin totalment a prova d'incendis i quan s'emmagatzemi en l'exterior es farà com a mínim a una distància de tres metres de l'edifici.

2. Les calderes de quitrà s'utilitzaran en la part exterior de l'edifici o en un punt dels voltants que estigui a prova de foc o siguin totalment incombustibles.

3. Les cobertes de lona tindran un tractament adequat que les faci immunes a les flames i estaran subjectes fermament. Es col·locaran estaques verticals que formin una estructura rígida quan s'utilitzen cobertes de lona. Es retiraran les cobertes de lona quan hagin complert el fi pel que foren utilitzades o quan s'instal·len tancaments de protecció més permanents.

4. La gasolina, petroli i d'altres líquids volàtils hauran d'emmagatzemar-se fora de l'edifici i a mida que es necessitin s'introduiran en l'edifici a petites quantitats. S'emmagatzemaran en un lloc ben ventilat, a una distància no inferior a sis metres de tots els dispositius oberts de calefacció i d'altres dispositius perillosos. Es tindrà especial compte en el lloc d'emmagatzematge de gasolina i petroli per evitar abocaments o l'acumulació de deixalles olioses.

Es proporcionaran recipients de deixalles i de seguretat aprovats.

5. Durant les interrupcions formals o anormals del treball ja sigui per qüestions laborals o per qualsevol altre raó, no hauran d'aminorar-se les precaucions de protecció contra incendis.

#### Execució simultània d'altres treballs

La propietat es reserva el dret d'executar simultàniament per ell mateix o per tercers, altres treballs no previstos en el contracte. En aquest cas l'instal·lador donarà tota mena de facilitats i atenent les ordres de la propietat i la D.F. que tendeixin a facilitar la deguda coordinació per el millor desenvolupament del conjunt de les obres, facilitant els ajustos que es sol·liciten pel maneig i moviment que siguin precisos i siguin sol·licitats.

#### Subcontracte d'obres

L'instal·lador podrà concretar amb tercers la realització de determinades unitats d'obra. Per això necessitarà l'autorització expressa de la propietat, que la concedirà o denegarà discrecionalment, dintre dels vuit dies següents a la sol·licitud de l'instal·lador sense que aquest termini afecti als que figuren en el pla d'obra. La subcontractació de l'instal·lador amb tercers no suposarà relació jurídica o de qualsevol altre mena entre els mateixos i la propietat ni el trasllat als nomenats tercers de la responsabilitat plena de l'instal·lador.

#### Retirada de les instal·lacions i neteja del lloc

Al termini de la instal·lació, l'instal·lador haurà de retirar del lloc de treball totes les instal·lacions, eines, materials i altres articles. En cas contrari, la propietat i la D.F. (A la seva elecció i sense que suposi la renúncia a qualsevol altre dret de que disposi) previ avis i transcorregut un termini de set dies a partir d'aquest, podrà considerar-lo com objectes abandonats i fer-los retirar per compte de l'instal·lador.

#### Posada en marxa

L'empresa instal·ladora procedirà a la posada en marxa de la instal·lació tan aviat com sigui possible. Durant el període comprés entre la posada en marxa i la recepció provisional (termini mínim de 10 dies) l'instal·lador haurà de procedir acuradament a la posta a punt de tots els components de la instal·lació, tanmateix, haurà de fer-se càrrec de la marxa de les instal·lacions segons l'horari definit per la propietat que pot ser de 24 hores diàries si així ho estimen necessari.

L'instal·lador haurà de, per lo tant, preveure la presència "in situ" dels tècnics qualificatius necessaris durant aquest període l'instal·lador serà totalment responsable del correcte funcionament de la instal·lació.

La propietat podrà tanmateix preveure la presència durant aquest temps de tècnics als que l'instal·lador haurà de instruir degudament sobre el maneig de la instal·lació.

En cas d'incompliment per part de l'instal·lador de lo anomenat en aquest paràgraf, la propietat podrà encomanar aquesta tasca a tercers amb càrrec a l'instal·lador.

#### Proves i assaig

Després de posar en servei normal de la instal·lació, la recepció provisional podrà ser atorgada si està correctament executada i si correspon fidelment a les condicions pactades, segons el criteri de la propietat i la D.F.

La direcció facultativa, en representació de la propietat i en presència de representants d' ell, comprovaran, entre d' altres les següents dades:

- qualitat i aspectes de tots els components de l' instal·lació
- temperatura i grau d' humitat en els locals condicionats
- cabals d' aire, aigua i altres fluids
- temperatures dels mateixos i duresa de l' aigua descalcificada
- nivells acústics en locals condicionats, sales de màquines, terrats, patis, etc.
- consums d' electricitat, fuel-oil, gas-oil, aigua, etc.
- intensitats i seguretats en els circuits elèctrics
- funcionament dels circuits de control automàtic.
- etc.

L' instal·lador haurà de subministrar tots els aparells de mida necessaris per la realització d' aquestes proves.

#### Utilització provisional

L' utilització provisional de prova per part de la propietat de qualsevol part de la instal·lació, o materials subministrats en virtut del contracte, abans del termini i acceptació dels mateixos i es podrà realitzar, malgrat aquests elements no hagin estat abonats.

La propietat gaudirà del privilegi de procedir a la utilització provisional, per el període raonable de temps que estimi oportú.

L' instal·lador no podrà formular reclamacions per danys, avaries o trencaments d' alguna part de l' obra que sigui utilitzada per la propietat i la D.F. quan tinguin com causa la fragilitat o defectes de parts de l' estructura o material o el acabat defectuós.

Si l' instal·lador així ho decidís, podrà, sense que representi un major cost per la propietat, situar el personal autoritzat per que realitzi aquesta utilització de prova. Això ho farà sota la supervisió de la propietat i la D.F.

L' instal·lador es veu obligat, si això fos requerit per la propietat, a lliurar d' aquelles parts de la instal·lació que fossin acabades o tinguessin que ser executades en els terminis parcials establerts en les plantes d' instal·lació. Aquesta decisió no relleva a l' instal·lador de les obligacions que te en relació a aquesta part de l' obra ni imposa la seva recepció provisional.

#### Documents a subministrar

Immediatament després del termini de la instal·lació i abans de la recepció provisional, l' instal·lador haurà de subministrar per triplicat els documents d' explotació següents:

- Unes instruccions senzilles, però concretes i detallades per el maneig de la instal·lació
- Unes instruccions sobre el manteniment dels aparells.

uns esquemes figurant la instal·lació de manera simplificada, que permetran la fàcil i inequívoca localització dels seus diversos components, en relació amb les instruccions abans anomenades. Una col·lecció de plànols i esquemes reproduïbles en els que figurin la disposició exacta de tots els elements de la instal·lació segons està realitzada.

#### Responsabilitats

La responsabilitat de l' instal·lador amb relació a la propietat i a tercers, no serà disminuïda per la existència del projecte tipus i per les clàusules tècniques dels plecs de condicions; tanmateix, l' instal·lador es farà totalment responsable dels amidaments o si escau, posarà les que estimi com reals.

Aquests documents tenen per finalitat:

1. Simplificar el treball de les empreses concursants que puguin adoptar totes les dades arquitectòniques(disposició dels locals i natura de les parets, per exemple), però deuran comprovar tots els elements posant en joc les tècniques corresponents, amb el fi de prendre la responsabilitat total del seu projecte i garantir inequívocament els resultats requerits en les clàusules tècniques del present plec de condicions generals.
2. Determinar de manera concisa les bases del projecte definitiu d' execució. Aquest projecte, que serà establert per l' instal·lador a partir del projecte - tipus , serà recalculat per ell de manera tan detallada com ho consideri necessari. No obstant, l' instal·lador no podrà en cap cas preveure uns subministres o treballs de qualitat inferior a les especificades del projecte tipus i dels plecs de condicions, essent els enginyers consultors els que decideixin al respecte.



## Garanties

### Garanties de materials i aparells

Tots els materials i aparells subministrats per l' instal·lador seran garantits contra tot defecte visible o amagat durant un any a partir de la recepció provisional.

Durant aquest període l' instal·lador haurà de procedir a la substitució sense cap càrrec per la propietat de tot aparell o material defectuós.

En cas de que la propietat no encomani per contracte separat (veure a continuació) el manteniment de la instal·lació al mateix instal·lador, quedarien exclosos de la garantia el desgast normal i els resultats d' una observació incorrecta de les instruccions de maneig de la instal·lació.

### Garantia d'instal·lació

Tota la instal·lació realitzada per l' instal·lador haurà de ser garantida en conformitat amb les millores regles de execució i amb el projecte.

### Garantia de funcionament

La instal·lació serà garantida en bon estat de funcionament durant el període de garantia d' un any definit en el contracte.

Durant aquest període l' instal·lador tindrà que corregir tots els defectes de funcionament que puguin aparèixer sigui qual sigui l' origen i amb les úniques restriccions anomenades en el paràgraf 1.

Particularment, l' instal·lador, haurà de responsabilitzar-se dels incidents o avaries que podrien sorgir per el fer de no haver subministrat en el temps útil els documents ressenyats, o per causa de errades en la redacció del esmentat document.

### Garantia d'explotació

L' instal·lador garanteix, a més a més que la instal·lació realitzada per el corresponent a tota les característiques ressenyades en els documents d' explotació.

Està obligat, per tant, a corregir les instal·lacions en cas de discòrdia susceptible d' afectar els costos de l' explotació de manera sensible.

IV ESTAT D'AMIDAMENTS

---



AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 1

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capítol    | 00 | TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL                                                      |
| Subcapítol | 01 | TREBALLS PREVIS                                                                           |
| Tipologia  | 01 | ENDERROCS                                                                                 |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

|   |          |    |                                                                                                                                              |
|---|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | K2192913 | m2 | Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |
|---|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|   |    |  |       |       |  |  |       |             |
|---|----|--|-------|-------|--|--|-------|-------------|
| 1 | PB |  | 2,000 | 2,000 |  |  | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
|---|----|--|-------|-------|--|--|-------|-------------|

TOTAL AMIDAMENT 4,000

|   |          |    |                                                                                                                                                                                                  |
|---|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | K2144F00 | m2 | Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |
|---|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|   |           |  |       |       |  |  |       |             |
|---|-----------|--|-------|-------|--|--|-------|-------------|
| 1 | Sostre PB |  | 2,000 | 2,000 |  |  | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Sostre P1 |  | 2,000 | 2,000 |  |  | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Sostre P2 |  | 2,000 | 2,000 |  |  | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 12,000

|   |          |    |                                                                                                          |
|---|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | K2194721 | m2 | Arrencada de paviment de terratzó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |
|---|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|   |    |  |        |  |  |  |        |             |
|---|----|--|--------|--|--|--|--------|-------------|
| 1 | PB |  | 98,000 |  |  |  | 98,000 | C#*D#*E#*F# |
|---|----|--|--------|--|--|--|--------|-------------|

TOTAL AMIDAMENT 98,000

|   |          |    |                                                                                                      |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | K2194421 | m2 | Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|   |           |  |        |  |  |  |        |             |
|---|-----------|--|--------|--|--|--|--------|-------------|
| 1 | Planta 1a |  | 98,000 |  |  |  | 98,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Planta 2a |  | 98,000 |  |  |  | 98,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Planta 3a |  | 98,000 |  |  |  | 98,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 294,000

|   |          |   |                                                                                            |
|---|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | K2199511 | m | Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |
|---|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|    |         |  |       |        |  |  |        |             |
|----|---------|--|-------|--------|--|--|--------|-------------|
| 1  | PB a P1 |  |       |        |  |  |        |             |
| 2  | Tram 1  |  | 2,100 | 12,000 |  |  | 25,200 | C#*D#*E#*F# |
| 3  | Tram 2  |  | 1,100 | 5,000  |  |  | 5,500  | C#*D#*E#*F# |
| 4  | P1 a P2 |  |       |        |  |  |        |             |
| 5  | Tram 1  |  | 1,100 | 5,000  |  |  | 5,500  | C#*D#*E#*F# |
| 6  | Tram 2  |  | 1,100 | 6,000  |  |  | 6,600  | C#*D#*E#*F# |
| 7  | Tram 3  |  | 1,100 | 5,000  |  |  | 5,500  | C#*D#*E#*F# |
| 8  | P2 a P3 |  |       |        |  |  |        | C#*D#*E#*F# |
| 9  | Tram 1  |  | 1,100 | 5,000  |  |  | 5,500  | C#*D#*E#*F# |
| 10 | Tram 2  |  | 1,100 | 6,000  |  |  | 6,600  | C#*D#*E#*F# |
| 11 | Tram 3  |  | 1,100 | 5,000  |  |  | 5,500  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 65,900

EUR

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 2

|   |          |    |                                                                                                                      |
|---|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | K2163511 | m2 | Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |
|---|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|    |                  |  |        |       |  |  |        |             |
|----|------------------|--|--------|-------|--|--|--------|-------------|
| 1  | PLANTA BAIXA     |  |        |       |  |  |        |             |
| 2  | Peixateria       |  | 6,000  | 3,150 |  |  | 18,900 | C#*D#*E#*F# |
| 3  | Accés            |  | 7,500  | 3,150 |  |  | 23,625 | C#*D#*E#*F# |
| 4  | Magatzem i WC    |  | 9,800  | 3,150 |  |  | 30,870 | C#*D#*E#*F# |
| 5  | PLANTA PRIMERA   |  |        |       |  |  |        |             |
| 6  | Davant escala    |  | 14,700 | 3,150 |  |  | 46,305 | C#*D#*E#*F# |
| 7  | Façana principal |  | 12,400 | 3,150 |  |  | 39,060 | C#*D#*E#*F# |
| 8  | PLANTA SEGONA    |  |        |       |  |  |        |             |
| 9  | Davant escala    |  | 15,700 | 2,700 |  |  | 42,390 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | Façana principal |  | 3,000  | 2,700 |  |  | 8,100  | C#*D#*E#*F# |
| 11 | PLANTA TERCERA   |  |        |       |  |  |        |             |
| 12 | Davant escala    |  | 9,000  | 3,000 |  |  | 27,000 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | Façana principal |  | 7,900  | 3,000 |  |  | 23,700 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 259,950

|   |          |    |                                                                                                                                                      |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | K2164771 | 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 | PLANTA SEGONA    |  |       |       |  |  |        |             |
| 2 | Façana principal |  | 4,600 | 2,700 |  |  | 12,420 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 12,420

|   |          |    |                                                                                |
|---|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | K215750A | m2 | Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament |
|---|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|   |              |  |        |  |  |  |        |             |
|---|--------------|--|--------|--|--|--|--------|-------------|
| 1 | Coberta sud  |  | 52,000 |  |  |  | 52,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Coberta est  |  | 28,000 |  |  |  | 28,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Coberta oest |  | 66,500 |  |  |  | 66,500 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 146,500

|   |          |    |                                                                                                               |
|---|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | K2151901 | m2 | Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |
|---|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|   |              |  |        |  |  |  |        |             |
|---|--------------|--|--------|--|--|--|--------|-------------|
| 1 | Coberta sud  |  | 52,000 |  |  |  | 52,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Coberta est  |  | 28,000 |  |  |  | 28,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Coberta oest |  | 66,500 |  |  |  | 66,500 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 146,500

|    |          |    |                                                                                                   |
|----|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | K2153EE1 | m2 | Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |
|----|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|   |              |  |        |  |  |  |        |             |
|---|--------------|--|--------|--|--|--|--------|-------------|
| 1 | Coberta sud  |  | 52,000 |  |  |  | 52,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Coberta est  |  | 28,000 |  |  |  | 28,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Coberta oest |  | 66,500 |  |  |  | 66,500 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 146,500

EUR

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 3

| 11              | K2151FE1       | m2    | Enderroc d'enllistonat de fusta de coberta, inclòs picat d'elements massissos i neteja del lloc de treball, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                    |       |     |     |                     |
|-----------------|----------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|---------------------|
| Num.            | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E] | [F] | TOTAL Fórmula       |
| 1               | Coberta sud    |       | 52,000                                                                                                                                                                                                                                                               |       |     |     | 52,000 C#*D#*E#*F#  |
| 2               | Coberta est    |       | 28,000                                                                                                                                                                                                                                                               |       |     |     | 28,000 C#*D#*E#*F#  |
| 3               | Coberta oest   |       | 66,500                                                                                                                                                                                                                                                               |       |     |     | 66,500 C#*D#*E#*F#  |
| TOTAL AMIDAMENT |                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |     |     | 146,500             |
| 12              | K21483C1       | m     | Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                           |       |     |     |                     |
| Num.            | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E] | [F] | TOTAL Fórmula       |
| 1               | Coberta sud    |       | 42,000                                                                                                                                                                                                                                                               | 6,000 |     |     | 252,000 C#*D#*E#*F# |
| 2               | Coberta est    |       | 18,000                                                                                                                                                                                                                                                               | 6,000 |     |     | 108,000 C#*D#*E#*F# |
| 3               | Coberta oest   |       | 15,000                                                                                                                                                                                                                                                               | 8,000 |     |     | 120,000 C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |     |     | 480,000             |
| 13              | K21A3A1A       | u     | Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions , de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |       |     |     |                     |
| Num.            | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E] | [F] | TOTAL Fórmula       |
| 1               | Planta baixa   |       | 4,000                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 4,000 C#*D#*E#*F#   |
| 2               | Planta primera |       | 18,000                                                                                                                                                                                                                                                               |       |     |     | 18,000 C#*D#*E#*F#  |
| 3               | Planta segona  |       | 8,000                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 8,000 C#*D#*E#*F#   |
| 4               | Planta tercera |       | 4,000                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 4,000 C#*D#*E#*F#   |
| TOTAL AMIDAMENT |                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |     |     | 34,000              |
| 14              | K21A1011       | u     | Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                                                                                                                                              |       |     |     |                     |
| Num.            | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E] | [F] | TOTAL Fórmula       |
| 1               | Planta baixa   |       | 8,000                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 8,000 C#*D#*E#*F#   |
| 2               | Planta 1a      |       | 13,000                                                                                                                                                                                                                                                               |       |     |     | 13,000 C#*D#*E#*F#  |
| 3               | Planta 2a      |       | 11,000                                                                                                                                                                                                                                                               |       |     |     | 11,000 C#*D#*E#*F#  |
| TOTAL AMIDAMENT |                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |     |     | 32,000              |
| 15              | K21A2011       | u     | Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                                                                                                                                             |       |     |     |                     |
| Num.            | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E] | [F] | TOTAL Fórmula       |
| 1               | Planta baixa   |       | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 2,000 C#*D#*E#*F#   |
| 2               | Planta 1a      |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 1,000 C#*D#*E#*F#   |
| TOTAL AMIDAMENT |                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |     |     | 3,000               |
| 16              | KDH12110       | u     | Neteja i desembussada clavegueres, pous i fosses sèptiques de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna                             |       |     |     |                     |
| Num.            | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E] | [F] | TOTAL Fórmula       |
| 1               | Aljub          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 1,000 C#*D#*E#*F#   |
| TOTAL AMIDAMENT |                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |     |     | 1,000               |
| 17              | K246016B       | m3    | Desenrunament a l'exterior d'edificacions, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió o contenidor                                                                                                                                                          |       |     |     |                     |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 4

| Num.            | Text                                     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | [D]    | [E]   | [F]   | TOTAL Fórmula      |
|-----------------|------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|--------------------|
| 1               | Aljub                                    |       | 12,600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,000  |       |       | 25,200 C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |       |       | 25,200             |
| 18              | DEF042                                   | U     | Obertura d'escorrentiu en mur de fàbrica de maó ceràmic calat per a suport d'element estructural, de fins a 30x30x30 cm, realitzat amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat.<br>Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. |        |       |       |                    |
| Num.            | Text                                     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | [D]    | [E]   | [F]   | TOTAL Fórmula      |
| 1               | Daus de formigó per jàsseres             |       | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,750  | 0,300 | 0,200 | 0,225 C#*D#*E#*F#  |
| TOTAL AMIDAMENT |                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |       |       | 0,225              |
| 19              | DEF040                                   | m³    | Demolició de mur de fàbrica de maó ceràmic buit, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |       |       |                    |
| Num.            | Text                                     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | [D]    | [E]   | [F]   | TOTAL Fórmula      |
| 1               | Preparació biga sola de coronació de mur |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12,000 | 0,200 | 0,200 | 0,480 C#*D#*E#*F#  |
| 2               |                                          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6,500  | 0,200 | 0,200 | 0,260 C#*D#*E#*F#  |
| 3               |                                          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6,600  | 0,200 | 0,200 | 0,264 C#*D#*E#*F#  |
| 4               |                                          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6,000  | 0,200 | 0,200 | 0,240 C#*D#*E#*F#  |
| 5               |                                          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8,100  | 0,200 | 0,200 | 0,324 C#*D#*E#*F#  |
| 6               |                                          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8,500  | 0,200 | 0,200 | 0,340 C#*D#*E#*F#  |
| 7               |                                          |       | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,800  | 0,200 | 0,200 | 0,144 C#*D#*E#*F#  |
| 8               |                                          |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4,000  | 0,200 | 0,200 | 0,160 C#*D#*E#*F#  |
| TOTAL AMIDAMENT |                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |       |       | 2,212              |
| 20              | K2148HC1                                 | m2    | Enderroc d'escala de fusta, amb estructura, graons i barana de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |       |       |                    |
| Num.            | Text                                     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | [D]    | [E]   | [F]   | TOTAL Fórmula      |
| 1               | Edifici                                  |       | 26,450                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000  | 1,000 |       | 26,450 C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |       |       | 26,450             |
| 21              | K2182231                                 | m2    | Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |       |       |                    |
| Num.            | Text                                     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | [D]    | [E]   | [F]   | TOTAL Fórmula      |
| 1               | Planta Baixa                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |       |       |                    |
| 2               |                                          |       | 9,600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000  | 3,150 | 0,600 | 18,144 C#*D#*E#*F# |
| 3               |                                          |       | 26,600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000  | 3,150 | 0,600 | 50,274 C#*D#*E#*F# |
| 4               |                                          |       | 7,500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000  | 3,150 | 0,600 | 14,175 C#*D#*E#*F# |
| 5               | Planta Primera                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |       |       | C#*D#*E#*F#        |
| 6               |                                          |       | 9,050                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000  | 3,150 | 0,600 | 17,105 C#*D#*E#*F# |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 5

|                 |                |       |                                                                                                                   |       |       |       |         |             |
|-----------------|----------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|---------|-------------|
| 7               |                |       | 8,000                                                                                                             | 1,000 | 3,150 | 0,600 | 15,120  | C#*D#*E#*F# |
| 8               |                |       | 24,600                                                                                                            | 2,500 | 3,150 | 0,600 | 116,235 | C#*D#*E#*F# |
| 9               | Planta Segona  |       |                                                                                                                   |       |       |       |         | C#*D#*E#*F# |
| 10              |                |       | 9,050                                                                                                             | 1,000 | 3,150 | 0,600 | 17,105  | C#*D#*E#*F# |
| 11              |                |       | 8,000                                                                                                             | 1,000 | 3,150 | 0,600 | 15,120  | C#*D#*E#*F# |
| 12              |                |       | 24,700                                                                                                            | 2,500 | 3,150 | 0,600 | 116,708 | C#*D#*E#*F# |
| 13              | Planta Tercera |       |                                                                                                                   |       |       |       |         | C#*D#*E#*F# |
| 14              |                |       | 9,050                                                                                                             | 1,000 | 3,150 | 0,600 | 17,105  | C#*D#*E#*F# |
| 15              |                |       | 8,000                                                                                                             | 1,000 | 3,150 | 0,600 | 15,120  | C#*D#*E#*F# |
| 16              |                |       | 24,700                                                                                                            | 2,500 | 3,150 | 0,600 | 116,708 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                |       |                                                                                                                   |       |       |       | 528,919 |             |
| 22              | P2142-4RML     | m2    | Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                         |       |       |       |         |             |
| Num.            | Text           | Tipus | [C]                                                                                                               | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               | Planta Baixa   |       |                                                                                                                   |       |       |       |         |             |
| 2               |                |       | 9,600                                                                                                             | 1,000 | 1,000 |       | 9,600   | C#*D#*E#*F# |
| 3               |                |       | 26,600                                                                                                            | 1,000 | 1,000 |       | 26,600  | C#*D#*E#*F# |
| 4               |                |       | 7,500                                                                                                             | 1,000 | 1,000 |       | 7,500   | C#*D#*E#*F# |
| 5               | Planta Primera |       |                                                                                                                   |       |       |       |         | C#*D#*E#*F# |
| 6               |                |       | 9,050                                                                                                             | 1,000 | 1,000 |       | 9,050   | C#*D#*E#*F# |
| 7               |                |       | 8,000                                                                                                             | 1,000 | 1,000 |       | 8,000   | C#*D#*E#*F# |
| 8               |                |       | 24,600                                                                                                            | 2,500 | 1,000 |       | 61,500  | C#*D#*E#*F# |
| 9               | Planta Segona  |       |                                                                                                                   |       |       |       |         | C#*D#*E#*F# |
| 10              |                |       | 9,050                                                                                                             | 1,000 | 1,000 |       | 9,050   | C#*D#*E#*F# |
| 11              |                |       | 8,000                                                                                                             | 1,000 | 1,000 |       | 8,000   | C#*D#*E#*F# |
| 12              |                |       | 24,700                                                                                                            | 2,500 | 1,000 |       | 61,750  | C#*D#*E#*F# |
| 13              | Planta Tercera |       |                                                                                                                   |       |       |       |         | C#*D#*E#*F# |
| 14              |                |       | 9,050                                                                                                             | 1,000 | 1,000 |       | 9,050   | C#*D#*E#*F# |
| 15              |                |       | 8,000                                                                                                             | 1,000 | 1,000 |       | 8,000   | C#*D#*E#*F# |
| 16              |                |       | 24,700                                                                                                            | 2,500 | 1,000 |       | 61,750  | C#*D#*E#*F# |
| 17              |                |       |                                                                                                                   |       |       |       |         | C#*D#*E#*F# |
| 18              |                |       |                                                                                                                   |       |       |       |         | C#*D#*E#*F# |
| 19              |                |       |                                                                                                                   |       |       |       |         | C#*D#*E#*F# |
| 20              |                |       |                                                                                                                   |       |       |       |         | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                |       |                                                                                                                   |       |       |       | 279,850 |             |
| 23              | P2142-4RMM     | 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               | Planta Baixa   |       |                                                                                                                   |       |       |       |         |             |
| 2               |                |       | 9,600                                                                                                             | 1,000 | 3,150 | 0,500 | 15,120  | C#*D#*E#*F# |
| 3               |                |       | 26,600                                                                                                            | 1,000 | 3,150 | 0,500 | 41,895  | C#*D#*E#*F# |
| 4               |                |       | 7,500                                                                                                             | 1,000 | 3,150 | 0,500 | 11,813  | C#*D#*E#*F# |
| 5               | Planta Primera |       |                                                                                                                   |       |       |       |         | C#*D#*E#*F# |
| 6               |                |       | 9,050                                                                                                             | 1,000 | 3,150 | 0,500 | 14,254  | C#*D#*E#*F# |
| 7               |                |       | 8,000                                                                                                             | 1,000 | 3,150 | 0,500 | 12,600  | C#*D#*E#*F# |
| 8               |                |       | 24,600                                                                                                            | 2,500 | 3,150 | 0,500 | 96,863  | C#*D#*E#*F# |
| 9               | Planta Segona  |       |                                                                                                                   |       |       |       |         | C#*D#*E#*F# |
| 10              |                |       | 9,050                                                                                                             | 1,000 | 3,150 | 0,500 | 14,254  | C#*D#*E#*F# |
| 11              |                |       | 8,000                                                                                                             | 1,000 | 3,150 | 0,500 | 12,600  | C#*D#*E#*F# |
| 12              |                |       | 24,700                                                                                                            | 2,500 | 3,150 | 0,500 | 97,256  | C#*D#*E#*F# |
| 13              | Planta Tercera |       |                                                                                                                   |       |       |       |         | C#*D#*E#*F# |
| 14              |                |       | 9,050                                                                                                             | 1,000 | 3,150 | 0,500 | 14,254  | C#*D#*E#*F# |
| 15              |                |       | 8,000                                                                                                             | 1,000 | 3,150 | 0,500 | 12,600  | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 6

|                   |                |       |                                                                                                                                                                        |        |       |       |         |             |
|-------------------|----------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|---------|-------------|
| 16                |                |       | 24,700                                                                                                                                                                 | 2,500  | 3,150 | 0,500 | 97,256  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT   |                |       |                                                                                                                                                                        |        |       |       | 440,765 |             |
| 24                | P2142-4RMU     | m2    | Repicat fins a 3 cm de fondària de revestiment de voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                        |        |       |       |         |             |
| Num.              | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                                                    | [D]    | [E]   | [F]   | TOTAL   | Fórmula     |
| 1                 |                |       | 3,000                                                                                                                                                                  | 90,000 |       |       | 270,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT   |                |       |                                                                                                                                                                        |        |       |       | 270,000 |             |
| 25                | P214Q-4RQ1     | m     | Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                        |        |       |       |         |             |
| Num.              | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                                                    | [D]    | [E]   | [F]   | TOTAL   | Fórmula     |
| 1                 |                |       | 3,000                                                                                                                                                                  | 25,000 |       |       | 75,000  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT   |                |       |                                                                                                                                                                        |        |       |       | 75,000  |             |
| 26                | P214Q-4RQ7     | m     | Enderroc de ràfec de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                     |        |       |       |         |             |
| Num.              | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                                                    | [D]    | [E]   | [F]   | TOTAL   | Fórmula     |
| 1                 |                |       | 3,000                                                                                                                                                                  | 23,000 |       |       | 69,000  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT   |                |       |                                                                                                                                                                        |        |       |       | 69,000  |             |
| 27                | P21G1-4RU1     | m     | Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                |        |       |       |         |             |
| Num.              | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                                                    | [D]    | [E]   | [F]   | TOTAL   | Fórmula     |
| 1                 |                |       | 4,000                                                                                                                                                                  | 12,000 |       |       | 48,000  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT   |                |       |                                                                                                                                                                        |        |       |       | 48,000  |             |
| 28                | P21DE-I6U4     | u     | Desmuntatge d'instal.lació elèctrica. Inclou tots els elements encastats, conductes, cablejat i elements terminals.                                                    |        |       |       |         |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |                |       |                                                                                                                                                                        |        |       |       | 1,000   |             |
| 29                | P21DE-I6U5     | u     | Desmuntatge d'instal.lació de fontaneria. Inclou tots els elements encastats, conductes, cablejat i elements terminals.                                                |        |       |       |         |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |                |       |                                                                                                                                                                        |        |       |       | 1,000   |             |
| 30                | P21DE-I6U6     | u     | Desmuntatge d'instal.lació de sanejament. Inclou tots els elements encastats, conductes, sanitaris i tots els elements terminals.                                      |        |       |       |         |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |                |       |                                                                                                                                                                        |        |       |       | 1,000   |             |
| 31                | K2182E01       | m2    | Repicat d'arrebossat o enguixat en revoltos, per l'aplicació de posteriors capes de revestiment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |        |       |       |         |             |
| Num.              | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                                                    | [D]    | [E]   | [F]   | TOTAL   | Fórmula     |
| 1                 | Planta Baixa   |       | 96,000                                                                                                                                                                 |        |       |       | 96,000  | C#*D#*E#*F# |
| 2                 | Planta Primera |       | 96,000                                                                                                                                                                 |        |       |       | 96,000  | C#*D#*E#*F# |
| 3                 | Planta Segona  |       | 96,000                                                                                                                                                                 |        |       |       | 96,000  | C#*D#*E#*F# |
| 4                 | Planta Tercera |       | 96,000                                                                                                                                                                 |        |       |       | 96,000  | C#*D#*E#*F# |



AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 7

|                 |  |  |         |
|-----------------|--|--|---------|
| TOTAL AMIDAMENT |  |  | 384,000 |
|-----------------|--|--|---------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capítol    | 01 | SUSTENTACIÓ I ADEQUACIÓ DEL TERRENY                                                       |
| Subcapítol | 02 | CONDICIONAMENT DEL TERRENY                                                                |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                            |
|------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | E222142B | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|   |        |  |       |       |       |  |       |             |
|---|--------|--|-------|-------|-------|--|-------|-------------|
| 1 | Fossat |  | 2,000 | 2,000 | 2,000 |  | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
|---|--------|--|-------|-------|-------|--|-------|-------------|

|                 |  |  |       |
|-----------------|--|--|-------|
| TOTAL AMIDAMENT |  |  | 8,000 |
|-----------------|--|--|-------|

|   |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |
|---|------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 2 | P221I-WCKJ | m | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 60 cm de fondària, amb mitjans manuals i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant elèctric |  |  |  |  |  |
|---|------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Num. | Text       | Tipus | [C]   | [D]    | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------------|-------|-------|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Col·lector |       | 1,000 | 25,000 |     |     | 25,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |            |       | 1,000 | 12,000 |     |     | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |            |       | 2,000 | 6,000  |     |     | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4    |            |       | 3,000 | 14,000 |     |     | 42,000 | C#*D#*E#*F# |

|                 |  |  |        |
|-----------------|--|--|--------|
| TOTAL AMIDAMENT |  |  | 91,000 |
|-----------------|--|--|--------|

|   |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |
|---|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 3 | P2214-I2HM | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny existent, realitzada manualment amb càrrega directa sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 |  |  |  |  |  |
|---|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C]    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | PB   |       | 90,000 | 0,400 |     |     | 36,000 | C#*D#*E#*F# |

|                 |  |  |        |
|-----------------|--|--|--------|
| TOTAL AMIDAMENT |  |  | 36,000 |
|-----------------|--|--|--------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capítol    | 02 | SISTEMA ESTRUCTURAL                                                                       |
| Subcapítol | 01 | FONAMENTS I CONTENCIÓ DE TERRES                                                           |
| Tipologia  | 01 | FONAMENTS                                                                                 |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 4LZ11511 | u  | Fossat per a ascensor <= 5 m2, de fondària 1,4 m, amb llosa de formigó estructural HA-25/B/10/I, de 60 cm de gruix, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, col·locats cada 20 cm, subbase de granulat amb grava de pedrera de 15 cm de gruix, barrera de vapor/estanqueïtat amb làmina de polietilè de 48 g/m2, paret estructural de maó ceràmic calat de 290x140x100 mm, amb revestiment interior d'arrebossat a bona vista amb morter de ciment, acabat remolinat, revestiment exterior arrebossat esquerdejat amb morter de ciment, amb instal·lació elèctrica formada per presa de corrent de 16 A, interruptor, llum estanc amb tubs fluorescents i cable de coure de 0,6/1 KV, col·locat en tub |

|                   |  |  |       |
|-------------------|--|--|-------|
| AMIDAMENT DIRECTE |  |  | 1,000 |
|-------------------|--|--|-------|

|   |           |    |                                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |
|---|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 2 | P93M-LN71 | m2 | Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba |  |  |  |  |  |
|---|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

EUR

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 8

|                 |    |        |       |         |             |
|-----------------|----|--------|-------|---------|-------------|
| 1               | PB | 90,000 | 1,200 | 108,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |    |        |       | 108,000 |             |

|   |           |    |                                                                                                                      |  |  |  |  |  |
|---|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 3 | P924-DX74 | m2 | Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material |  |  |  |  |  |
|---|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C]    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|---------|-------------|
| 1    | PB   |       | 90,000 | 1,200 |     |     | 108,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       |        |       |     |     |         | C#*D#*E#*F# |

|                 |  |  |         |
|-----------------|--|--|---------|
| TOTAL AMIDAMENT |  |  | 108,000 |
|-----------------|--|--|---------|

|   |           |    |                                                                                                |  |  |  |  |  |
|---|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 4 | P7A3-H4BF | m2 | Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 400 µm i 374 g/m2, col·locada no adherida |  |  |  |  |  |
|---|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C]    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|---------|-------------|
| 1    | PB   |       | 90,000 | 1,200 |     |     | 108,000 | C#*D#*E#*F# |

|                 |  |  |         |
|-----------------|--|--|---------|
| TOTAL AMIDAMENT |  |  | 108,000 |
|-----------------|--|--|---------|

|   |            |    |                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |
|---|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 5 | P7C25-DDLL | m2 | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 700 kPa, resistència tèrmica entre 2,353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjàmossa, col·locada sense adherir |  |  |  |  |  |
|---|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C]    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|---------|-------------|
| 1    | PB   |       | 90,000 | 1,200 |     |     | 108,000 | C#*D#*E#*F# |

|                 |  |  |         |
|-----------------|--|--|---------|
| TOTAL AMIDAMENT |  |  | 108,000 |
|-----------------|--|--|---------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capítol    | 02 | SISTEMA ESTRUCTURAL                                                                       |
| Subcapítol | 02 | ESTRUCTURA                                                                                |
| Tipologia  | 01 | ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT                                                               |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                        |
|------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | K45817C4 | m3 | Formigó per a cercols, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba |

| Num. | Text   | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|--------|-------|--------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    | Cèrcol |       | 60,000 | 0,300 | 0,300 |     | 5,400 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |        |       | 60,000 | 0,300 | 0,300 |     | 5,400 | C#*D#*E#*F# |

|                 |  |  |        |
|-----------------|--|--|--------|
| TOTAL AMIDAMENT |  |  | 10,800 |
|-----------------|--|--|--------|

|   |          |    |                                                                                                |  |  |  |  |  |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 2 | K4B83000 | kg | Armadura per a cercols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 |  |  |  |  |  |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Num. | Text | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
|------|------|-------|--------|-------|-------|-----|---------|-------------|
| 1    |      |       | 60,000 | 4,000 | 2,000 |     | 480,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       | 60,000 | 4,000 | 2,000 |     | 480,000 | C#*D#*E#*F# |

|                 |  |  |         |
|-----------------|--|--|---------|
| TOTAL AMIDAMENT |  |  | 960,000 |
|-----------------|--|--|---------|

|   |        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |
|---|--------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 3 | EFY020 | m | Reparació d'esquerda en estructura de fàbrica de maó ceràmic mitjançant el cosit amb grapes d'acer corrugat B 500 S, de 10 mm de diàmetre, col·locades cada 300 mm en perforacions prèviament farcides amb injecció de 3,5 kg/m de morter de resina epoxi i sorra de sílice, d'enduriment ràpid. Inclou: Neteja i preparació de la zona a grapar. Replanteig de la posició de les grapes. Execució de les perforacions. Injecció del morter. Col·locació amb tascons de les grapes. Retirada dels tascons una vegada endurit el morter. Retirada i arreplegat de enderrocs. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. |  |  |  |  |  |
|---|--------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

EUR

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 9

| Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. |                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |       |        |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| Num.                                                                                                                                                                                                             | Text                                  | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]    | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |
| 1                                                                                                                                                                                                                | Previsió                              |       | 7,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,000  |       |       | 21,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                  |                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |       | 21,000 |             |
| 4                                                                                                                                                                                                                | EHV020AR                              | m³    | Cèrcol de recolzament de forjat de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 175 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat continu amb puntals, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barnilles i perfils. Inclús filferro de lligar i separadors.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte. (EHV020b) |        |       |       |        |             |
| Num.                                                                                                                                                                                                             | Text                                  | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]    | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |
| 1                                                                                                                                                                                                                | Biga sola de coronació de mur         |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12,000 | 0,200 | 0,200 | 0,480  | C#*D#*E#*F# |
| 2                                                                                                                                                                                                                |                                       |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,500  | 0,200 | 0,200 | 0,260  | C#*D#*E#*F# |
| 3                                                                                                                                                                                                                |                                       |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,600  | 0,200 | 0,200 | 0,264  | C#*D#*E#*F# |
| 4                                                                                                                                                                                                                |                                       |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,000  | 0,200 | 0,200 | 0,240  | C#*D#*E#*F# |
| 5                                                                                                                                                                                                                |                                       |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8,100  | 0,200 | 0,200 | 0,324  | C#*D#*E#*F# |
| 6                                                                                                                                                                                                                |                                       |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8,500  | 0,200 | 0,200 | 0,340  | C#*D#*E#*F# |
| 7                                                                                                                                                                                                                |                                       |       | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,800  | 0,200 | 0,200 | 0,144  | C#*D#*E#*F# |
| 8                                                                                                                                                                                                                |                                       |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,000  | 0,200 | 0,200 | 0,160  | C#*D#*E#*F# |
| 9                                                                                                                                                                                                                | Increment per recolzament de jàsseres |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |       |        | C#*D#*E#*F# |
| 10                                                                                                                                                                                                               |                                       |       | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,750  | 0,150 | 0,200 | 0,113  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                  |                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |       | 2,325  |             |
| 5                                                                                                                                                                                                                | P45G0-4SN0                            | m3    | Formigonament de dau de recolzament amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I i abocat manualment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |       |       |        |             |
| Num.                                                                                                                                                                                                             | Text                                  | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]    | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |
| 1                                                                                                                                                                                                                | Dintells                              |       | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,000  | 0,300 | 0,300 | 0,900  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                  |                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |       | 0,900  |             |

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capitol    | 02 | SISTEMA ESTRUCTURAL                                                                       |
| Subcapitol | 02 | ESTRUCTURA                                                                                |
| Tipologia  | 02 | ESTRUCTURA D'ACER                                                                         |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | EMM010AR | kg | Ferraments d'acer inoxidable AISI 316 i cargols rosca-xapa d'acer inoxidable AISI 316, per a encaix d'estructures de fusta, col·locats en obra.<br>Inclou: Col·locació i fixació provisional dels elements d'unió. Aplomat i anivellació. Reglatges de les peces i ajustament definitiu de les unions entre els diferents components de l'estructura.<br>Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (EMM010b) |

| Num. | Text                        | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|-----------------------------|-------|-------|-------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Kgs per unitat              |       |       |       |     |     |        | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Recolzament inf. de 140x200 |       | 7,000 | 6,300 |     |     | 44,100 | C#*D#*E#*F# |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 10

| 3               | Recolzament sup. de 140x200                            | 5,000  | 9,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |       |        | 45,000  | C#*D#*E#*F# |
|-----------------|--------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|---------|-------------|
| 4               | Recolzament inf. de 200x260                            | 13,000 | 8,750                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |       |        | 113,750 | C#*D#*E#*F# |
| 5               | Recolzament sup. de 200x260                            | 2,000  | 8,750                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |       |        | 17,500  | C#*D#*E#*F# |
| 6               | Recolzament inf. de 200x300                            | 1,000  | 8,750                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |       |        | 8,750   | C#*D#*E#*F# |
| 7               | Recolzament sup. de 200x300                            | 1,000  | 8,750                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |       |        | 8,750   | C#*D#*E#*F# |
| 8               | Recolzaments de biguetes continues 140x200 en jàsseres | 4,000  | 17,500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |       |        | 70,000  | C#*D#*E#*F# |
| 9               | Recolzaments de biguetes 140x200 en jàsseres           | 9,000  | 5,400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |       |        | 48,600  | C#*D#*E#*F# |
| 10              | Recolzaments de biguetes 200x260 i 200x300 en jàsseres | 11,000 | 5,800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |       |        | 63,800  | C#*D#*E#*F# |
| 11              | Recolzament de jàsseres                                | 6,000  | 11,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |       |        | 66,000  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |        | 486,250 |             |
| 2               | EMM020CR                                               | U      | Muntatge i Col.locació de passadors llisos d'acer galvanitzat de 16 mm i fins a 220 m de longitud a unió a tallant d'extrem de biga o bigueta de fusta per a unió a tallant d'extrem de biga o bigueta de fusta.<br>Inclou: Replanteig. Senyalització dels punts d'ancoratge. Col·locació i fixació provisional de la peça. Aplomat i anivellació definitius. Fixació de la peça a l'estructura portant. Fixació de la peça a la biga o a la bigueta.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (EMM020d) |        |       |        |         |             |
| Num.            | Text                                                   | Tipus  | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]    | [E]   | [F]    | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               | Unitats per unió                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |        |         | C#*D#*E#*F# |
| 2               | Recolzament inf. de 140x200                            |        | 7,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,000  |       |        | 14,000  | C#*D#*E#*F# |
| 3               | Recolzament sup. de 140x200                            |        | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,000  |       |        | 10,000  | C#*D#*E#*F# |
| 4               | Recolzament inf. de 200x260                            |        | 13,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,000  |       |        | 26,000  | C#*D#*E#*F# |
| 5               | Recolzament sup. de 200x260                            |        | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,000  |       |        | 4,000   | C#*D#*E#*F# |
| 6               | Recolzament inf. de 200x300                            |        | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,000  |       |        | 4,000   | C#*D#*E#*F# |
| 7               | Recolzament sup. de 200x300                            |        | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,000  |       |        | 4,000   | C#*D#*E#*F# |
| 8               | Recolzaments de biguetes continues 140x200 en jàsseres |        | 4,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,000  |       |        | 16,000  | C#*D#*E#*F# |
| 9               | Recolzaments de biguetes 140x200 en jàsseres           |        | 9,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,000  |       |        | 18,000  | C#*D#*E#*F# |
| 10              | Recolzaments de biguetes 200x260 i 200x300 en jàsseres |        | 11,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,000  |       |        | 22,000  | C#*D#*E#*F# |
| 11              | Recolzament de jàsseres                                |        | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,000  |       |        | 24,000  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |        | 142,000 |             |
| 3               | P44A-43KY                                              | kg     | Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a llindes formades per peça composta, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |       |        |         |             |
| Num.            | Text                                                   | Tipus  | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]    | [E]   | [F]    | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               | Dintell envà                                           |        | 3,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 14,000 | 1,500 |        | 63,000  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |        | 63,000  |             |
| 4               | P44A-43KZ                                              | kg     | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |       |        |         |             |
| Num.            | Text                                                   | Tipus  | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]    | [E]   | [F]    | TOTAL   | Fórmula     |
| 1               | Llinda                                                 |        | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5,000  | 1,500 | 14,000 | 210,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |        | 210,000 |             |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 11

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capítol    | 02 | SISTEMA ESTRUCTURAL                                                                       |
| Subcapítol | 02 | ESTRUCTURA                                                                                |
| Tipologia  | 03 | ESTRUCTURA DE FUSTA                                                                       |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | EMDJS3DR | m  | Sola 150x50 de fusta C24 de recolzament de forjat de fusta, de fusta de pinastre (Pinus pinaster), tractada en autoclau, amb classe d'ús 4, segons UNE-EN 335, acabat raspallat, amb humitat inferior al 20%, fixat a la coronació de mur amb cargols estructurals d'acer zincat.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements de fixació de l'estructura.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos. Neteja i preparació de la superfície. Replanteig, anivellació i fixació de les peces.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements de fixació de a l'estructura.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos. Neteja i preparació de la superfície. Tall i preparació de les làmines. Col·locació de la impermeabilització de la fonamentació. Replanteig, anivellació i fixació de les llatres d'empostissar. Col·locació de la banda d'estanquitat. Col·locació de la impermeabilització exterior.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (EMDsola) |

| Num. | Text                          | Tipus | [C]   | [D]    | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|-------------------------------|-------|-------|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Biga sola de coronació de mur |       | 1,000 | 12,000 |     |     | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |                               |       | 1,000 | 6,500  |     |     | 6,500  | C#*D#*E#*F# |
| 3    |                               |       | 1,000 | 6,600  |     |     | 6,600  | C#*D#*E#*F# |
| 4    |                               |       | 1,000 | 6,000  |     |     | 6,000  | C#*D#*E#*F# |
| 5    |                               |       | 1,000 | 8,100  |     |     | 8,100  | C#*D#*E#*F# |
| 6    |                               |       | 1,000 | 8,500  |     |     | 8,500  | C#*D#*E#*F# |
| 7    |                               |       | 2,000 | 1,800  |     |     | 3,600  | C#*D#*E#*F# |
| 8    |                               |       | 1,000 | 4,000  |     |     | 4,000  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 55,300

|   |        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|--------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | EMV120 | m | Biga 140x200 de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 33 mm d'espessor de les làmines, de 140x200 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplomat i dels nivells.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. |
|---|--------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text    | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|---------|-------|-------|-------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | 140x200 |       | 4,000 | 4,700 |     |     | 18,800 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |         |       | 3,000 | 4,200 |     |     | 12,600 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |         |       | 2,000 | 2,400 |     |     | 4,800  | C#*D#*E#*F# |
| 4    |         |       | 1,000 | 4,500 |     |     | 4,500  | C#*D#*E#*F# |
| 5    |         |       | 1,000 | 3,550 |     |     | 3,550  | C#*D#*E#*F# |
| 6    |         |       | 1,000 | 2,500 |     |     | 2,500  | C#*D#*E#*F# |
| 7    |         |       | 1,000 | 1,500 |     |     | 1,500  | C#*D#*E#*F# |
| 8    |         |       | 1,000 | 0,800 |     |     | 0,800  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 49,050

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 12

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | EMV120AR | m | Biga 200x260 de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 200x260 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplomat i dels nivells.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120b) |
|---|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    |      |       | 3,000 | 6,000 |     |     | 18,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       | 1,000 | 5,200 |     |     | 5,200  | C#*D#*E#*F# |
| 3    |      |       | 1,000 | 3,600 |     |     | 3,600  | C#*D#*E#*F# |
| 4    |      |       | 1,000 | 5,500 |     |     | 5,500  | C#*D#*E#*F# |
| 5    |      |       | 1,000 | 4,500 |     |     | 4,500  | C#*D#*E#*F# |
| 6    |      |       | 1,000 | 3,400 |     |     | 3,400  | C#*D#*E#*F# |
| 7    |      |       | 1,000 | 2,300 |     |     | 2,300  | C#*D#*E#*F# |
| 8    |      |       | 1,000 | 2,200 |     |     | 2,200  | C#*D#*E#*F# |
| 9    |      |       | 1,000 | 3,700 |     |     | 3,700  | C#*D#*E#*F# |
| 10   |      |       | 1,000 | 5,150 |     |     | 5,150  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 53,550

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | EMV120BR | m | Biga de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 140x380 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplomat i dels nivells.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120c) |
|---|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | j    |       | 1,000 | 5,850 |     |     | 5,850 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 5,850

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | EMV120CR | m | Biga de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 200x300 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplomat i dels nivells.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120d) |
|---|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|



AMIDAMENTS

Data: 18/12/23 Pàg.: 13

|                 |   |       |       |        |             |
|-----------------|---|-------|-------|--------|-------------|
| 1               | b | 1,000 | 6,600 | 6,600  | C#*D#*E#*F# |
| 2               | j | 1,000 | 5,150 | 5,150  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |   |       |       | 11,750 |             |

6 EMV120DR m

Biga 200x400 de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 200x400 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplomat i dels nivells. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120e)

| Num.            | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1               |      |       | 1,000 | 8,800 |     |     | 8,800 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |       |       |     |     | 8,800 |             |

Obra 01 PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG.  
Capitol 02 SISTEMA ESTRUCTURAL  
Subcapitol 02 ESTRUCTURA  
Tipologia 04 ESTRUCTURA DE FÀBRICA I FÀBRICA ARMADA

| NUM.            | CODI           | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                     |       |     |     |        |             |
|-----------------|----------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|--------|-------------|
| 1               | 44SF1D40       | m2    | Reforç de volta d'escala de maó de pla, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de diàmetre 5 mm B500T, i capa de compressió de 4 cm de gruix, de formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb bomba |       |     |     |        |             |
| Num.            | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                            | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1               | Escala PB a P1 |       | 4,150                                                                                                                                                                                                                          | 1,100 |     |     | 4,565  | C#*D#*E#*F# |
| 2               | Escala P1 a P2 |       | 3,600                                                                                                                                                                                                                          | 1,100 |     |     | 3,960  | C#*D#*E#*F# |
| 3               | Escala P2 a P3 |       | 3,600                                                                                                                                                                                                                          | 1,100 |     |     | 3,960  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                |       |                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 12,485 |             |

2 44SLCD53 m2

Reforç de sostre amb capa de compressió de 5 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de D i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebigat amb connector per a estructures de fusta, col·locat de vis cargolat a la biga, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text           | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|----------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Planta primera |       | 98,000 |     |     |     | 98,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Planta segona  |       | 98,000 |     |     |     | 98,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Planta tercera |       | 98,000 |     |     |     | 98,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 294,000

3 P4Z0-61TC m

Ancoratge sobre suport de fàbrica de pedra, mitjançant rodó corrugat de diàmetre 12 mm, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert amb resina epoxi

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23 Pàg.: 14

|                 |                |        |       |       |         |             |
|-----------------|----------------|--------|-------|-------|---------|-------------|
| 1               | Planta primera | 48,000 | 2,000 | 0,600 | 57,600  | C#*D#*E#*F# |
| 2               | Planta segona  | 48,000 | 2,000 | 0,600 | 57,600  | C#*D#*E#*F# |
| 3               | Planta tercera | 48,000 | 2,000 | 0,600 | 57,600  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                |        |       |       | 172,800 |             |

4 P4M0-L2TC u

Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 103 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0.8 a 1.5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG.  
Capitol 02 SISTEMA ESTRUCTURAL  
Subcapitol 02 ESTRUCTURA  
Tipologia 05 ALTRES

| NUM.            | CODI                             | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                   |       |       |     |        |             |
|-----------------|----------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1               | P4DP-3HUI                        | m3    | Muntatge i desmuntatge de bastida amb apuntalament metàl·lic, de 10 m d'alçària, com a màxim |       |       |     |        |             |
| Num.            | Text                             | Tipus | [C]                                                                                          | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1               | Bastida per muntatge de congreny |       | 50,000                                                                                       | 3,000 | 0,600 |     | 90,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                  |       |                                                                                              |       |       |     | 90,000 |             |

2 P121-EKJZ m2

Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

| Num.            | Text                             | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F]    | TOTAL     | Fórmula     |
|-----------------|----------------------------------|-------|--------|-------|-------|--------|-----------|-------------|
| 1               | Bastida per muntatge de congreny |       | 50,000 | 3,000 | 1,000 | 14,000 | 2,100,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                  |       |        |       |       |        | 2.100,000 |             |

Obra 01 PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG.  
Capitol 03 SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS  
Subcapitol 03 FAÇANES  
Tipologia 02 OBERTURES

| NUM. | CODI                    | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |     |       |             |
|------|-------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1    | PC14-609U               | u     | Millora d'aïllament acústic i tèrmic de balconera de 8 plafons, amb una superfície màxima per plafó 0,25 m2, amb substitució de vidres antics per vidre aïllant de dues llunes incolores de 5+5,1mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i 4+4,1mm, col·locats amb llistó de fusta amb galze per a vidre, tapajunts i segellat de junts amb silicona neutra |       |       |     |       |             |
| Num. | Text                    | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
| 1    | FAÇANES OEST I SUD-OEST |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |     |       |             |
| 2    | Planta Baixa            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |     |       |             |
| 3    |                         |       | 1,300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000 | 1,400 |     | 1,820 | C#*D#*E#*F# |
| 4    |                         |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000 | 0,800 |     | 0,800 | C#*D#*E#*F# |
| 5    | Planta Primera          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |     |       | C#*D#*E#*F# |
| 6    |                         |       | 0,900                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000 | 1,400 |     | 1,260 | C#*D#*E#*F# |
| 7    |                         |       | 0,900                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000 | 1,400 |     | 1,260 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 15

|                 |                |       |       |       |        |  |             |
|-----------------|----------------|-------|-------|-------|--------|--|-------------|
| 8               | Planta Segona  |       |       |       |        |  | C##D##E##F# |
| 9               |                | 0,600 | 1,000 | 0,700 | 0,420  |  | C##D##E##F# |
| 10              |                | 1,100 | 1,000 | 1,600 | 1,760  |  | C##D##E##F# |
| 12              | FAÇANA SUD     |       |       |       |        |  |             |
| 13              | Planta Baixa   |       |       |       |        |  |             |
| 14              |                | 1,200 | 1,000 | 1,200 | 1,440  |  | C##D##E##F# |
| 15              | Planta Primera |       |       |       |        |  |             |
| 16              |                | 1,150 | 1,000 | 1,550 | 1,783  |  | C##D##E##F# |
| 17              |                | 1,100 | 1,000 | 2,400 | 2,640  |  | C##D##E##F# |
| 18              |                | 1,750 | 1,000 | 1,550 | 2,713  |  | C##D##E##F# |
| 19              | Planta Segona  |       |       |       |        |  |             |
| 20              |                | 1,150 | 1,000 | 1,550 | 1,783  |  | C##D##E##F# |
| 21              |                | 1,100 | 1,000 | 1,550 | 1,705  |  | C##D##E##F# |
| 23              | FAÇANA EST     |       |       |       |        |  |             |
| 24              | Planta Baixa   |       |       |       |        |  |             |
| 25              |                | 0,850 | 1,000 | 1,300 | 1,105  |  | C##D##E##F# |
| 26              | Planta Primera |       |       |       |        |  | C##D##E##F# |
| 27              |                | 1,050 | 1,000 | 1,550 | 1,628  |  | C##D##E##F# |
| 28              | Planta Segona  |       |       |       |        |  | C##D##E##F# |
| 29              |                | 1,050 | 1,000 | 1,750 | 1,838  |  | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                |       |       |       | 23,955 |  |             |

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
|---|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 2 | EA1D17A4 | u | Finestra de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre l'obra, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm, amb arc superior, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella amb tapaboques, caixa de persiana i guies |  |  |  |  |
|---|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num. | Text           | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Planta Tercera |       | 5,000 |     |     |     | 5,000 | C##D##E##F# |

TOTAL AMIDAMENT 5,000

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 3 | EA1D3551 | u | Finestra de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre l'obra, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 60x120 cm, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 2A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella sense persiana |  |  |  |  |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num. | Text           | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Planta Tercera |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C##D##E##F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

|   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |
|---|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 4 | EC1G4CA1 | m2 | Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC |  |  |  |  |
|---|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num. | Text           | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|----------------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 2    | Planta tercera |       |       |       |     |     |       |             |
| 3    |                |       | 0,700 | 0,900 |     |     | 0,630 | C##D##E##F# |
| 4    |                |       | 0,600 | 0,800 |     |     | 0,480 | C##D##E##F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,110

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capitol    | 03 | SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS                                                |
| Subcapitol | 03 | FAÇANES                                                                                   |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 16

Tipologia

05

REMATS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                        |
|------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | K614SM1E | m2 | Envà recolzat divisor de 5 cm de gruix, supermaó de 500x250x50 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4 |

| Num.            | Text   | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| 1               | Armari |       | 2,000 | 2,000 | 1,000 |     | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2               |        |       | 2,000 | 1,000 | 1,000 |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |        |       |       |       |       |     | 6,000 |             |

2

E8112562

m2

Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, remolinat

| Num.            | Text   | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| 1               | Armari |       | 2,000 | 2,000 | 1,000 | 2,000 | 8,000  | C#*D#*E#*F# |
| 2               |        |       | 2,000 | 1,000 | 1,000 | 2,000 | 4,000  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |        |       |       |       |       |       | 12,000 |             |

3

H64Z1111

u

Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a armari d'obra.

| Num.            | Text         | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | Porta armari |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |              |       |       |     |     |     | 1,000 |             |

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capitol    | 03 | SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS                                                |
| Subcapitol | 05 | COBERTES                                                                                  |
| Tipologia  | 01 | PART MASSISSA                                                                             |

| NUM. | CODI   | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |
|------|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 1    | EMT050 | m² | Panell sandvitx encadellat en les quatre cares, compost de: cara superior de placa de guix reforçat amb fibres, de 12 mm d'espessor, nucli aïllant d'escuma de poliestirè extrusor de 100 mm d'espessor i cara inferior de placa de ciment reforçat amb fibres, de 12 mm d'espessor, de 2400x550 mm, transmitància tèrmica 0,329 W/(m²K), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, fixat amb cargols autoroscants de cap aixamfranat, d'acer galvanitzat, sobre estructura de fusta, amb una llum entre recolzaments de 40 cm, per a forjat. Inclús, segellador adhesiu, per al segellat de junts entre panells.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el paviment.<br>Inclou: Replanteig i tall dels panells. Col·locació i fixació del panell sandvitx. Segellat de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. |  |  |  |  |

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]    | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Cob  |       | 1,000 | 60,800 |     |     | 60,800 | C##D##E##F# |
| 2    |      |       | 1,000 | 55,000 |     |     | 55,000 | C##D##E##F# |
| 3    |      |       | 1,000 | 28,200 |     |     | 28,200 | C##D##E##F# |

TOTAL AMIDAMENT 144,000

|   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
|---|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 2 | E711EF66 | m2 | Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació |  |  |  |  |
|---|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

EUR



AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pág.: 17

|   |          |    |                                                                                                                                           |                   |         |
|---|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|
|   |          |    |                                                                                                                                           | AMIDAMENT DIRECTE | 144,000 |
| 3 | E5330C01 | m2 | Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita col·locada amb fixacions mecàniques |                   |         |
|   |          |    |                                                                                                                                           | AMIDAMENT DIRECTE | 144,000 |

|            |    |                                                                                           |  |  |  |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |  |  |  |
| Capítol    | 03 | SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS                                                |  |  |  |
| Subcapítol | 05 | COBERTES                                                                                  |  |  |  |
| Tipologia  | 02 | OBERTURES                                                                                 |  |  |  |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |         |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|
| 1    | E55Z6025 | kg | Armadura per a claraboies trepitjables AP400 S d'acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT DIRECTE | 150,000 |
| 2    | E56AU010 | m  | Estructura de perfils d'alumini lacat, per a lluerns de coberta inclinada, amb perfils T.L i rectangulars, de 105 mm d'alçada, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament, per a vidres de fins a 32 mm de gruix, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre empit d'obra o estructura metàl·lica |                   |         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT DIRECTE | 14,000  |
| 3    | E5551111 | m2 | Claraboia trepitjable de vidre emmotllat i premsat de 195x195 i 50 mm de gruix, incolor, col·locat amb morter de ciment 1:3                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT DIRECTE | 4,000   |
| 4    | E55984BK | m3 | Sòcol de claraboia per a un forat rectangular, amb paret de 14 cm de gruix per a revestir, de maó calat HD de 290x140x100 mm amb morter mixt 1:2:10                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000  |
| 5    | E53ZC23B | u  | Peça per a sortida de fums de fibrociment NT de color, de 300 mm de diàmetre, col·locada amb fixacions mecàniques                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |         |
|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT DIRECTE | 4,000   |

|            |    |                                                                                           |  |  |  |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |  |  |  |
| Capítol    | 03 | SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS                                                |  |  |  |
| Subcapítol | 05 | COBERTES                                                                                  |  |  |  |
| Tipologia  | 03 | ELEMENTS DE PROTECCIÓ I ALTRES ELEMENTS                                                   |  |  |  |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                             |                   |       |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|
| 1    | EDN3B0K1 | m  | Xemeneia de ventilació ceràmica, amb un conducte principal i dos de tipus secundari, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2), inclosa la reixeta |                   |       |
|      |          |    |                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 6,000 |
| 2    | EE4Z0JE4 | u  | Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 400 mm, col·locat amb fixacions mecàniques                                                |                   |       |
|      |          |    |                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 3,000 |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pág.: 18

|            |    |                                                                                           |  |  |  |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |  |  |  |
| Capítol    | 03 | SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS                                                |  |  |  |
| Subcapítol | 05 | COBERTES                                                                                  |  |  |  |
| Tipologia  | 04 | ACABATS EXTERIORS                                                                         |  |  |  |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                               |                   |         |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|
| 1    | E52211NK | m2 | Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 |                   |         |
|      |          |    |                                                                                                                          | AMIDAMENT DIRECTE | 144,000 |

|            |    |                                                                                           |  |  |  |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |  |  |  |
| Capítol    | 03 | SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS                                                |  |  |  |
| Subcapítol | 05 | COBERTES                                                                                  |  |  |  |
| Tipologia  | 05 | REMATS                                                                                    |  |  |  |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                 |                   |        |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 1    | E5ZA2752 | m  | Carener ceràmic de teula àrab, de color vermell i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10                              |                   |        |
|      |          |    |                                                                                                                            | AMIDAMENT DIRECTE | 65,000 |
| 2    | E5ZD1G0U | m  | Minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter asfàltic                                      |                   |        |
|      |          |    |                                                                                                                            | AMIDAMENT DIRECTE | 75,000 |
| 3    | E5ZB15L4 | m  | Aiguafons de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, preformada i 80 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques |                   |        |
|      |          |    |                                                                                                                            | AMIDAMENT DIRECTE | 60,000 |
| 4    | E5ZZPTK0 | u  | Tub per a ventilació, de PVC, de 20 cm de llargària, de 200 mm de diàmetre, col·locat                                      |                   |        |
|      |          |    |                                                                                                                            | AMIDAMENT DIRECTE | 8,000  |

|            |    |                                                                                           |  |  |  |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |  |  |  |
| Capítol    | 04 | SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS                                        |  |  |  |
| Subcapítol | 01 | COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL                                                        |  |  |  |
| Tipologia  | 01 | PART MASSISSA                                                                             |  |  |  |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                               |  |  |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 1    | E614GPAK | m2 | Paredó recolzat divisor de 7,5 cm de gruix, de totxana de 290x140x75 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 |  |  |

| Num. | Text           | Tipus | [C]    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|----------------|-------|--------|-------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | PLANTA BAIXA   |       |        |       |     |     |        |             |
| 2    | CH             |       | 9,700  | 3,150 |     |     | 30,555 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Instal·lacions |       | 3,700  | 3,150 |     |     | 11,655 | C#*D#*E#*F# |
| 4    | PLANTA PRIMERA |       |        |       |     |     |        |             |
| 5    | CH             |       | 9,900  | 3,150 |     |     | 31,185 | C#*D#*E#*F# |
| 6    | Vestuari       |       | 9,300  | 3,150 |     |     | 29,295 | C#*D#*E#*F# |
| 7    | PLANTA SEGONA  |       |        |       |     |     |        |             |
| 8    | CH             |       | 10,900 | 2,700 |     |     | 29,430 | C#*D#*E#*F# |
| 9    | Vestuari       |       | 10,300 | 2,700 |     |     | 27,810 | C#*D#*E#*F# |
| 10   | PLANTA TERCERA |       |        |       |     |     |        |             |
| 11   | CH             |       | 11,400 | 3,150 |     |     | 35,910 | C#*D#*E#*F# |
| 12   | Vestuari       |       | 10,800 | 3,150 |     |     | 34,020 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 19

|                  |            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |       |         |             |  |
|------------------|------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|---------|-------------|--|
|                  |            |       | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |       | 229,860 |             |  |
| 2                | E612BR1W   | m2    | Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2 ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |         |             |  |
| Num. Text        |            | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL   | Fórmula     |  |
| 1 ASCENSOR       |            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |       |         |             |  |
| 2 Planta baixa   |            |       | 6,400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,150 |       |       | 20,160  | C#*D#*E#*F# |  |
| 3 Planta primera |            |       | 6,400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,150 |       |       | 20,160  | C#*D#*E#*F# |  |
| 4 Planta segona  |            |       | 6,400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,700 |       |       | 17,280  | C#*D#*E#*F# |  |
| 5 Planta tercera |            |       | 6,400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,150 |       |       | 20,160  | C#*D#*E#*F# |  |
|                  |            |       | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |       | 77,760  |             |  |
| 3                | P654-8LP4  | m2    | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 146 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, 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 Agulles        |            |       | 4,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4,000 | 3,000 | 1,000 | 48,000  | C#*D#*E#*F# |  |
|                  |            |       | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |       | 48,000  |             |  |
| 4                | P654-I0RG  | m2    | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 18 mm i l'altra hidròfuga (H) de 18 mm de gruix, 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 Divisòria      |            |       | 4,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6,000 | 3,000 | 1,000 | 72,000  | C#*D#*E#*F# |  |
|                  |            |       | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |       | 72,000  |             |  |
| 5                | P83EC-96BH | m2    | Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament                                                                                          |       |       |       |         |             |  |
| Num. Text        |            | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL   | Fórmula     |  |
| 1 Perímetre      |            |       | 22,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,000 | 3,200 |       | 211,200 | C#*D#*E#*F# |  |
| 2                |            |       | 22,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000 | 2,000 |       | 44,000  | C#*D#*E#*F# |  |
|                  |            |       | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |       | 255,200 |             |  |
| 6                | P7C40-5NZA | m2    | Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 41 a 45 kg/m3, de 40 mm de gruix amb 1,11 m2·K/W de resistència tèrmica i làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |       |       |         |             |  |
| Num. Text        |            | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL   | Fórmula     |  |
| 1 Perímetre      |            |       | 22,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,000 | 3,200 |       | 211,200 | C#*D#*E#*F# |  |
| 2                |            |       | 22,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000 | 2,000 |       | 44,000  | C#*D#*E#*F# |  |
|                  |            |       | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |       | 255,200 |             |  |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 20

|            |           |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |       |       |       |       |     |       |             |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|
| Obra       | 01        | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |       |       |       |       |     |       |             |
| Capitol    | 04        | SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |       |       |       |       |     |       |             |
| Subcapitol | 01        | COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |       |       |       |       |     |       |             |
| Tipologia  | 02        | OBERTURES                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |       |       |       |       |     |       |             |
| NUM.       | CODI      | UA                                                                                        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |       |       |       |       |     |       |             |
| 1          | PA24-61RM | u                                                                                         | Restauració de porta interior corredissa de fusta massissa per a envernissar, fins a 2 m2 de superfície, reposició de fixacions semblants a les originals, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, restauració i neteja d'un 50% de la ferrament existent i reposició d'un 50% amb ferramenta nova, escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, 3 capes d'acabat al vernís sintètic i operació de muntatge de l'element |                  |       |       |       |       |     |       |             |
|            |           |                                                                                           | Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Text             | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|            |           |                                                                                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P1               |       | 1,000 |       |       |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P2               |       | 1,000 |       |       |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P3               |       | 1,000 |       |       |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |       |       |       |       |     | 3,000 |             |
| 2          | PA1G-614B | m2                                                                                        | Restauració de porta interior de fusta massissa de melis de fins a 2 m2 de superfície, per les dues cares, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |       |       |       |       |     |       |             |
|            |           |                                                                                           | Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Text             | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|            |           |                                                                                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PORTES 100       |       |       |       |       |     |       |             |
|            |           |                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Planta Tercera   |       |       |       |       |     |       | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |       | 1,000 | 1,000 | 2,100 |     | 2,100 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PORTES 80        |       |       |       |       |     |       |             |
|            |           |                                                                                           | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Planta Baixa     |       |       |       |       |     |       | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |       | 1,000 | 0,800 | 2,100 |     | 1,680 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |       | 1,000 | 0,800 | 2,100 |     | 1,680 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Planta Primera   |       |       |       |       |     |       | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |       | 1,000 | 0,800 | 2,100 |     | 1,680 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |       | 1,000 | 0,800 | 2,100 |     | 1,680 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Planta Segona    |       |       |       |       |     |       | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |       | 1,000 | 0,800 | 2,100 |     | 1,680 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |       | 1,000 | 0,800 | 2,100 |     | 1,680 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Planta Tercera   |       |       |       |       |     |       | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |       | 1,000 | 0,800 | 2,100 |     | 1,680 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |       | 1,000 | 0,800 | 2,100 |     | 1,680 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |       | 1,000 | 0,800 | 2,100 |     | 1,680 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PORTES 70        |       |       |       |       |     |       |             |
|            |           |                                                                                           | 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Planta Baixa     |       |       |       |       |     |       |             |
|            |           |                                                                                           | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |       | 1,000 | 0,700 | 2,100 |     | 1,470 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Planta Primera   |       |       |       |       |     |       | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |       | 1,000 | 0,700 | 2,100 |     | 1,470 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |       | 1,000 | 0,700 | 2,100 |     | 1,470 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |       | 1,000 | 0,700 | 2,100 |     | 1,470 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Planta Segona    |       |       |       |       |     |       | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |       | 1,000 | 0,700 | 2,100 |     | 1,470 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |       | 1,000 | 0,700 | 2,100 |     | 1,470 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Planta Tercera   |       |       |       |       |     |       |             |
|            |           |                                                                                           | 29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |       | 1,000 | 0,700 | 2,100 |     | 1,470 | C#*D#*E#*F# |
|            |           |                                                                                           | 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PORTES 100 DOBLE |       |       |       |       |     |       |             |
|            |           |                                                                                           | 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Planta Segona    |       |       |       |       |     |       |             |
|            |           |                                                                                           | 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |       | 1,000 | 1,000 | 2,100 |     | 2,100 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 21

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |     | 29,610 |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|--------|-------------|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|---|----------------|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|-------|-------|-------|--|--------|-------------|---|---------------|--|-------|-------|-------|--|--------|-------------|---|----------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|---|----------------|--|-------|-------|-------|--|--------|-------------|---|---------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|---|--|--|-------|-------|-------|--|--------|-------------|---|--|--|--|--|--|--|-------|--|
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EAQVD25E       | u               | Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                          |       |       |     |        |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
| <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>Planta Primera</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>3,000</td><td></td><td></td><td></td><td>3,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>Planta Segona</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td>3,000</td><td></td><td></td><td></td><td>3,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>5</td><td>Planta Tercera</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td><td>3,000</td><td></td><td></td><td></td><td>3,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |     |        |             | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Planta Primera |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 3,000 |       |       |  | 3,000  | C#*D#*E#*F# | 3 | Planta Segona |  |       |       |       |  |        | C#*D#*E#*F# | 4 |                |  | 3,000 |  |  |  | 3,000 | C#*D#*E#*F# | 5 | Planta Tercera |  |       |       |       |  |        | C#*D#*E#*F# | 6 |               |  | 3,000 |  |  |  | 3,000 | C#*D#*E#*F# |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Text           | Tipus           | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Planta Primera |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |     |        |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                 | 3,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |     | 3,000  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Planta Segona  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |     |        | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                 | 3,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |     | 3,000  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Planta Tercera |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |     |        | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                 | 3,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |     | 3,000  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |     | 9,000  |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EAU13A40       | m2              | Envà mòbil monodireccional format per mòduls d'1,2x3,5 m de dimensions màximes i 71 mm de gruix, amb una massa superficial 32 kg/m2, perfilera vista d'alumini anoditzat i aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de fusta de frondosa, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior sense guia inferior, col·locat |       |       |     |        |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
| <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>Planta Baixa</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>4,600</td><td>1,000</td><td>3,000</td><td></td><td>13,800</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>4,500</td><td>1,000</td><td>3,000</td><td></td><td>13,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>4</td><td>Planta Primera</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td>5,000</td><td>1,000</td><td>3,120</td><td></td><td>15,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>6</td><td>Planta Segona</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td>5,000</td><td>1,000</td><td>2,690</td><td></td><td>13,450</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,000</td><td></td></tr></table> |                |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |     |        |             | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Planta Baixa   |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 4,600 | 1,000 | 3,000 |  | 13,800 | C#*D#*E#*F# | 3 |               |  | 4,500 | 1,000 | 3,000 |  | 13,500 | C#*D#*E#*F# | 4 | Planta Primera |  |       |  |  |  |       | C#*D#*E#*F# | 5 |                |  | 5,000 | 1,000 | 3,120 |  | 15,600 | C#*D#*E#*F# | 6 | Planta Segona |  |       |  |  |  |       | C#*D#*E#*F# | 7 |  |  | 5,000 | 1,000 | 2,690 |  | 13,450 | C#*D#*E#*F# | 8 |  |  |  |  |  |  | 0,000 |  |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Text           | Tipus           | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Planta Baixa   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |     |        |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                 | 4,600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000 | 3,000 |     | 13,800 | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                 | 4,500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000 | 3,000 |     | 13,500 | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Planta Primera |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |     |        | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                 | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000 | 3,120 |     | 15,600 | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Planta Segona  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |     |        | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                 | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000 | 2,690 |     | 13,450 | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |     | 0,000  |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |     | 56,350 |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |       |  |  |  |       |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |  |  |  |  |  |  |       |  |

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capitol    | 04 | SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS                                        |
| Subcapitol | 01 | COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL                                                        |
| Tipologia  | 04 | ACABATS INTERIORS                                                                         |

| NUM. | CODI           | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                               |       |       |     |        |             |
|------|----------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1    | E81131C2       | m2    | Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat |       |       |     |        |             |
|      |                |       |                                                                                                                          |       |       |     |        |             |
| Num. | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                      | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1    | Planta Baixa   |       |                                                                                                                          |       |       |     |        |             |
| 2    |                |       | 8,300                                                                                                                    | 1,000 | 2,500 |     | 20,750 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Planta Primera |       |                                                                                                                          |       |       |     |        | C#*D#*E#*F# |
| 4    |                |       | 15,350                                                                                                                   | 1,000 | 2,500 |     | 38,375 | C#*D#*E#*F# |
| 5    |                |       | 9,200                                                                                                                    | 1,000 | 2,500 |     | 23,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6    |                |       | 5,600                                                                                                                    | 2,500 | 2,500 |     | 35,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7    | Planta Segona  |       |                                                                                                                          |       |       |     |        | C#*D#*E#*F# |
| 8    |                |       | 15,150                                                                                                                   | 1,000 | 2,500 |     | 37,875 | C#*D#*E#*F# |
| 9    |                |       | 9,200                                                                                                                    | 1,000 | 2,500 |     | 23,000 | C#*D#*E#*F# |
| 10   |                |       | 5,600                                                                                                                    | 2,500 | 2,500 |     | 35,000 | C#*D#*E#*F# |
| 11   | Planta Tercera |       |                                                                                                                          |       |       |     |        | C#*D#*E#*F# |
| 12   |                |       | 15,750                                                                                                                   | 1,000 | 2,500 |     | 39,375 | C#*D#*E#*F# |
| 13   |                |       | 9,200                                                                                                                    | 1,000 | 2,500 |     | 23,000 | C#*D#*E#*F# |
| 14   |                |       | 5,600                                                                                                                    | 2,500 | 2,500 |     | 35,000 | C#*D#*E#*F# |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 22

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |       | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                        |       |       |     | 310,375 |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|---------|-------------|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|---|--------------|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|-------|-------|-------|--|--------|-------------|---|----------------|--|--|--|--|--|--|-------------|---|--|--|--------|-------|-------|--|--------|-------------|---|--|--|-------|-------|-------|--|--------|-------------|---|---------------|--|-------|-------|-------|--|--------|-------------|---|---------------|--|--------|--|--|--|--------|-------------|---|--|--|--------|-------|-------|--|--------|-------------|---|----------------|--|-------|-------|-------|--|--------|-------------|----|--|--|--------|-------|-------|--|--------|-------------|----|----------------|--|-------|--|--|--|-------|-------------|-----------------|--|--|--------|-------|-------|--|--------|-------------|----|--|--|-------|-------|-------|--|--------|-------------|----|--|--|-------|-------|-------|--|--------|-------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|---------|--|
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P885-60A1      | m2    | Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIV-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis |       |       |     |         |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| <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>Planta Baixa</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>6,500</td><td></td><td></td><td></td><td>6,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>Planta Primera</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td>13,200</td><td></td><td></td><td></td><td>13,200</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td>5,800</td><td></td><td></td><td></td><td>5,800</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>6</td><td>Planta Segona</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td>13,200</td><td></td><td></td><td></td><td>13,200</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>8</td><td></td><td></td><td>5,800</td><td></td><td></td><td></td><td>5,800</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>9</td><td>Planta Tercera</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>10</td><td></td><td></td><td>13,400</td><td></td><td></td><td></td><td>13,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>11</td><td></td><td></td><td>6,000</td><td></td><td></td><td></td><td>6,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td colspan="2">63,900</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |       |                                                                                                                                        |       |       |     |         |             | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Planta Baixa |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 6,500 |       |       |  | 6,500  | C#*D#*E#*F# | 3 | Planta Primera |  |  |  |  |  |  | C#*D#*E#*F# | 4 |  |  | 13,200 |       |       |  | 13,200 | C#*D#*E#*F# | 5 |  |  | 5,800 |       |       |  | 5,800  | C#*D#*E#*F# | 6 | Planta Segona |  |       |       |       |  |        | C#*D#*E#*F# | 7 |               |  | 13,200 |  |  |  | 13,200 | C#*D#*E#*F# | 8 |  |  | 5,800  |       |       |  | 5,800  | C#*D#*E#*F# | 9 | Planta Tercera |  |       |       |       |  |        | C#*D#*E#*F# | 10 |  |  | 13,400 |       |       |  | 13,400 | C#*D#*E#*F# | 11 |                |  | 6,000 |  |  |  | 6,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT |  |  |        |       |       |  | 63,900 |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                    | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL   | Fórmula     |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Planta Baixa   |       |                                                                                                                                        |       |       |     |         |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       | 6,500                                                                                                                                  |       |       |     | 6,500   | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Planta Primera |       |                                                                                                                                        |       |       |     |         | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       | 13,200                                                                                                                                 |       |       |     | 13,200  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       | 5,800                                                                                                                                  |       |       |     | 5,800   | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Planta Segona  |       |                                                                                                                                        |       |       |     |         | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       | 13,200                                                                                                                                 |       |       |     | 13,200  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       | 5,800                                                                                                                                  |       |       |     | 5,800   | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Planta Tercera |       |                                                                                                                                        |       |       |     |         | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       | 13,400                                                                                                                                 |       |       |     | 13,400  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       | 6,000                                                                                                                                  |       |       |     | 6,000   | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |       |                                                                                                                                        |       |       |     | 63,900  |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | K81R11A0       | m2    | Pintat de paraments enfoscats amb pintura acrílica antihumitat, prèvia neteja amb lleixiu dissolt en aigua i producte fungicida        |       |       |     |         |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| <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>Planta Baixa</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>8,300</td><td>1,000</td><td>2,500</td><td></td><td>20,750</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>Planta Primera</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td>15,350</td><td>1,000</td><td>2,500</td><td></td><td>38,375</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td>9,200</td><td>1,000</td><td>2,500</td><td></td><td>23,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td><td>5,600</td><td>2,500</td><td>2,500</td><td></td><td>35,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>7</td><td>Planta Segona</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>8</td><td></td><td></td><td>15,150</td><td>1,000</td><td>2,500</td><td></td><td>37,875</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>9</td><td></td><td></td><td>9,200</td><td>1,000</td><td>2,500</td><td></td><td>23,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>10</td><td></td><td></td><td>5,600</td><td>2,500</td><td>2,500</td><td></td><td>35,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>11</td><td>Planta Tercera</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td><td>15,750</td><td>1,000</td><td>2,500</td><td></td><td>39,375</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>13</td><td></td><td></td><td>9,200</td><td>1,000</td><td>2,500</td><td></td><td>23,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>14</td><td></td><td></td><td>5,600</td><td>2,500</td><td>2,500</td><td></td><td>35,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td colspan="2">310,375</td></tr></table> |                |       |                                                                                                                                        |       |       |     |         |             | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Planta Baixa |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 8,300 | 1,000 | 2,500 |  | 20,750 | C#*D#*E#*F# | 3 | Planta Primera |  |  |  |  |  |  | C#*D#*E#*F# | 4 |  |  | 15,350 | 1,000 | 2,500 |  | 38,375 | C#*D#*E#*F# | 5 |  |  | 9,200 | 1,000 | 2,500 |  | 23,000 | C#*D#*E#*F# | 6 |               |  | 5,600 | 2,500 | 2,500 |  | 35,000 | C#*D#*E#*F# | 7 | Planta Segona |  |        |  |  |  |        | C#*D#*E#*F# | 8 |  |  | 15,150 | 1,000 | 2,500 |  | 37,875 | C#*D#*E#*F# | 9 |                |  | 9,200 | 1,000 | 2,500 |  | 23,000 | C#*D#*E#*F# | 10 |  |  | 5,600  | 2,500 | 2,500 |  | 35,000 | C#*D#*E#*F# | 11 | Planta Tercera |  |       |  |  |  |       | C#*D#*E#*F# | 12              |  |  | 15,750 | 1,000 | 2,500 |  | 39,375 | C#*D#*E#*F# | 13 |  |  | 9,200 | 1,000 | 2,500 |  | 23,000 | C#*D#*E#*F# | 14 |  |  | 5,600 | 2,500 | 2,500 |  | 35,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT |  |  |  |  |  |  | 310,375 |  |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                    | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL   | Fórmula     |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Planta Baixa   |       |                                                                                                                                        |       |       |     |         |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       | 8,300                                                                                                                                  | 1,000 | 2,500 |     | 20,750  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Planta Primera |       |                                                                                                                                        |       |       |     |         | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       | 15,350                                                                                                                                 | 1,000 | 2,500 |     | 38,375  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       | 9,200                                                                                                                                  | 1,000 | 2,500 |     | 23,000  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       | 5,600                                                                                                                                  | 2,500 | 2,500 |     | 35,000  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Planta Segona  |       |                                                                                                                                        |       |       |     |         | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       | 15,150                                                                                                                                 | 1,000 | 2,500 |     | 37,875  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       | 9,200                                                                                                                                  | 1,000 | 2,500 |     | 23,000  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       | 5,600                                                                                                                                  | 2,500 | 2,500 |     | 35,000  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Planta Tercera |       |                                                                                                                                        |       |       |     |         | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       | 15,750                                                                                                                                 | 1,000 | 2,500 |     | 39,375  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       | 9,200                                                                                                                                  | 1,000 | 2,500 |     | 23,000  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |       | 5,600                                                                                                                                  | 2,500 | 2,500 |     | 35,000  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |       |                                                                                                                                        |       |       |     | 310,375 |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |              |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |                |  |  |  |  |  |  |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |  |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |       |       |       |  |        |             |   |               |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |        |       |       |  |        |             |   |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |                |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |       |       |       |  |        |             |                 |  |  |  |  |  |  |         |  |

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capitol    | 04 | SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS                                        |
| Subcapitol | 02 | COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORIZONTAL                                                      |
| Tipologia  | 04 | ACABATS INTERIORS                                                                         |

| NUM. | CODI           | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                 |     |     |     |        |             |
|------|----------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | K8122812       | m2    | Enguixat reglejat sobre parament corbat, a més de 3,00 m d'alçària, 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    | Planta Baixa   |       | 96,000                                                                                                                                     |     |     |     | 96,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Planta Primera |       | 96,000                                                                                                                                     |     |     |     | 96,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Planta Segona  |       | 96,000                                                                                                                                     |     |     |     | 96,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4    | Planta Tercera |       | 96,000                                                                                                                                     |     |     |     | 96,000 | C#*D#*E#*F# |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 23

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |     | 384,000 |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|---------|-------------|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|---|-------------------|--|--------|--|--|--|--------|-------------|---|----------------|--|--------|-------|--|--|--------|-------------|---|----------------|--|--------|-------|--|--|--------|-------------|---|-------------------|--|--------|--|--|--|--------|-------------|---|---------|--|---------|-------|--|--|--------|-------------|---|--------|--|-------|-------|--|--|-------|-------------|---|-------------------|--|--|--|--|--|--|-------------|---|---------|--|-------|-------|--|--|-------|-------------|---|--------|--|-------|-------|--|--|-------|-------------|----|--|--|-------|--|--|--|-------|-------------|----|----------------|--|-------|-------|-------|--|--------|-------------|----|--|--|--------|-------|-------|--|--------|-------------|----|--|--|-------|--|--|--|-------|-------------|----|--|--|-------|--|--|--|-------|-------------|
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P9D4-B2UU         | m2              | Paviment interior de tova ceràmica d'elaboració mecànica, grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de 30x30 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E ( UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 ( UNE-EN 13888)                                                                                                                                                 |       |       |     |         |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| <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>Planta Baixa</td><td></td><td>91,400</td><td></td><td></td><td></td><td>91,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>Planta Primera</td><td></td><td>81,300</td><td></td><td></td><td></td><td>81,300</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>Planta Segona</td><td></td><td>81,300</td><td></td><td></td><td></td><td>81,300</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>4</td><td>Planta Tercera</td><td></td><td>81,300</td><td></td><td></td><td></td><td>81,300</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>6</td><td>Sòcol</td><td></td><td>100,000</td><td>0,100</td><td></td><td></td><td>10,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |     |         |             | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Planta Baixa      |  | 91,400 |  |  |  | 91,400 | C#*D#*E#*F# | 2 | Planta Primera |  | 81,300 |       |  |  | 81,300 | C#*D#*E#*F# | 3 | Planta Segona  |  | 81,300 |       |  |  | 81,300 | C#*D#*E#*F# | 4 | Planta Tercera    |  | 81,300 |  |  |  | 81,300 | C#*D#*E#*F# | 6 | Sòcol   |  | 100,000 | 0,100 |  |  | 10,000 | C#*D#*E#*F# |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Text              | Tipus           | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL   | Fórmula     |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Planta Baixa      |                 | 91,400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |     | 91,400  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Planta Primera    |                 | 81,300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |     | 81,300  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Planta Segona     |                 | 81,300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |     | 81,300  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Planta Tercera    |                 | 81,300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |     | 81,300  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sòcol             |                 | 100,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,100 |       |     | 10,000  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |     | 345,300 |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P9D3-35T3         | m2              | Paviment de toves ceràmiques d'elaboració manual, de 30x30 cm, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |     |         |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| <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>Escala de PB a P1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Petjada</td><td></td><td>2,000</td><td>6,000</td><td></td><td></td><td>12,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>Alçada</td><td></td><td>2,000</td><td>6,000</td><td></td><td></td><td>12,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>4</td><td>Escala de P1 a P2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Petjada</td><td></td><td>1,100</td><td>6,000</td><td></td><td></td><td>6,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>6</td><td>Alçada</td><td></td><td>1,100</td><td>6,000</td><td></td><td></td><td>6,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>7</td><td>Escala de P2 a P3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>Petjada</td><td></td><td>1,100</td><td>6,000</td><td></td><td></td><td>6,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>9</td><td>Alçada</td><td></td><td>1,100</td><td>6,000</td><td></td><td></td><td>6,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>11</td><td>Sòcol</td><td></td><td>7,000</td><td>2,000</td><td>2,000</td><td></td><td>28,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td><td>10,000</td><td>1,000</td><td>2,000</td><td></td><td>20,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>                                                                                                                                                        |                   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |     |         |             | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Escala de PB a P1 |  |        |  |  |  |        |             | 2 | Petjada        |  | 2,000  | 6,000 |  |  | 12,000 | C#*D#*E#*F# | 3 | Alçada         |  | 2,000  | 6,000 |  |  | 12,000 | C#*D#*E#*F# | 4 | Escala de P1 a P2 |  |        |  |  |  |        |             | 5 | Petjada |  | 1,100   | 6,000 |  |  | 6,600  | C#*D#*E#*F# | 6 | Alçada |  | 1,100 | 6,000 |  |  | 6,600 | C#*D#*E#*F# | 7 | Escala de P2 a P3 |  |  |  |  |  |  |             | 8 | Petjada |  | 1,100 | 6,000 |  |  | 6,600 | C#*D#*E#*F# | 9 | Alçada |  | 1,100 | 6,000 |  |  | 6,600 | C#*D#*E#*F# | 10 |  |  |       |  |  |  |       | C#*D#*E#*F# | 11 | Sòcol          |  | 7,000 | 2,000 | 2,000 |  | 28,000 | C#*D#*E#*F# | 12 |  |  | 10,000 | 1,000 | 2,000 |  | 20,000 | C#*D#*E#*F# |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Text              | Tipus           | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL   | Fórmula     |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Escala de PB a P1 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |     |         |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Petjada           |                 | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6,000 |       |     | 12,000  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Alçada            |                 | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6,000 |       |     | 12,000  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Escala de P1 a P2 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |     |         |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Petjada           |                 | 1,100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6,000 |       |     | 6,600   | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Alçada            |                 | 1,100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6,000 |       |     | 6,600   | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Escala de P2 a P3 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |     |         |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Petjada           |                 | 1,100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6,000 |       |     | 6,600   | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Alçada            |                 | 1,100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6,000 |       |     | 6,600   | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |     |         | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sòcol             |                 | 7,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,000 | 2,000 |     | 28,000  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                 | 10,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000 | 2,000 |     | 20,000  | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |     | 98,400  |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | E8447260          | m2              | Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim |       |       |     |         |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| <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>Planta Baixa</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>4,840</td><td></td><td></td><td></td><td>4,840</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>Planta Primera</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td>5,540</td><td></td><td></td><td></td><td>5,540</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td>9,600</td><td></td><td></td><td></td><td>9,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td><td>5,600</td><td></td><td></td><td></td><td>5,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>7</td><td>Planta Segona</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>8</td><td></td><td></td><td>5,540</td><td></td><td></td><td></td><td>5,540</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>9</td><td></td><td></td><td>9,600</td><td></td><td></td><td></td><td>9,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>10</td><td></td><td></td><td>5,600</td><td></td><td></td><td></td><td>5,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>11</td><td>Planta Tercera</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td><td>5,850</td><td></td><td></td><td></td><td>5,850</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>13</td><td></td><td></td><td>9,600</td><td></td><td></td><td></td><td>9,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>14</td><td></td><td></td><td>5,600</td><td></td><td></td><td></td><td>5,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table> |                   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |     |         |             | Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 | Planta Baixa      |  |        |  |  |  |        |             | 2 |                |  | 4,840  |       |  |  | 4,840  | C#*D#*E#*F# | 3 | Planta Primera |  |        |       |  |  |        | C#*D#*E#*F# | 4 |                   |  | 5,540  |  |  |  | 5,540  | C#*D#*E#*F# | 5 |         |  | 9,600   |       |  |  | 9,600  | C#*D#*E#*F# | 6 |        |  | 5,600 |       |  |  | 5,600 | C#*D#*E#*F# | 7 | Planta Segona     |  |  |  |  |  |  | C#*D#*E#*F# | 8 |         |  | 5,540 |       |  |  | 5,540 | C#*D#*E#*F# | 9 |        |  | 9,600 |       |  |  | 9,600 | C#*D#*E#*F# | 10 |  |  | 5,600 |  |  |  | 5,600 | C#*D#*E#*F# | 11 | Planta Tercera |  |       |       |       |  |        | C#*D#*E#*F# | 12 |  |  | 5,850  |       |       |  | 5,850  | C#*D#*E#*F# | 13 |  |  | 9,600 |  |  |  | 9,600 | C#*D#*E#*F# | 14 |  |  | 5,600 |  |  |  | 5,600 | C#*D#*E#*F# |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Text              | Tipus           | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL   | Fórmula     |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Planta Baixa      |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |     |         |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                 | 4,840                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |       |     | 4,840   | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Planta Primera    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |     |         | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                 | 5,540                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |       |     | 5,540   | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                 | 9,600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |       |     | 9,600   | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                 | 5,600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |       |     | 5,600   | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Planta Segona     |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |     |         | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                 | 5,540                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |       |     | 5,540   | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                 | 9,600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |       |     | 9,600   | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                 | 5,600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |       |     | 5,600   | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Planta Tercera    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |     |         | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                 | 5,850                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |       |     | 5,850   | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                 | 9,600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |       |     | 9,600   | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                 | 5,600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |       |     | 5,600   | C#*D#*E#*F# |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |     | 67,370  |             |      |      |       |     |     |     |     |       |         |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                |  |        |       |  |  |        |             |   |                   |  |        |  |  |  |        |             |   |         |  |         |       |  |  |        |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |   |                   |  |  |  |  |  |  |             |   |         |  |       |       |  |  |       |             |   |        |  |       |       |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |                |  |       |       |       |  |        |             |    |  |  |        |       |       |  |        |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |    |  |  |       |  |  |  |       |             |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 24

5

E844Q211

m2

Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades 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               | Planta Baixa   |       |       |       |       |     |       |             |
| 2               |                |       | 1,200 | 0,200 | 1,000 |     | 0,240 | C#*D#*E#*F# |
| 3               | Planta Primera |       |       |       |       |     |       | C#*D#*E#*F# |
| 4               |                |       | 1,500 | 0,200 | 1,000 |     | 0,300 | C#*D#*E#*F# |
| 5               |                |       | 1,300 | 0,200 | 1,000 |     | 0,260 | C#*D#*E#*F# |
| 6               |                |       | 5,600 | 0,200 | 1,000 |     | 1,120 | C#*D#*E#*F# |
| 7               | Planta Segona  |       |       |       |       |     |       | C#*D#*E#*F# |
| 8               |                |       | 1,500 | 0,200 | 1,000 |     | 0,300 | C#*D#*E#*F# |
| 9               |                |       | 1,300 | 0,200 | 1,000 |     | 0,260 | C#*D#*E#*F# |
| 10              |                |       | 5,600 | 0,200 | 1,000 |     | 1,120 | C#*D#*E#*F# |
| 11              | Planta Tercera |       |       |       |       |     |       | C#*D#*E#*F# |
| 12              |                |       | 1,700 | 0,200 | 1,000 |     | 0,340 | C#*D#*E#*F# |
| 13              |                |       | 1,300 | 0,200 | 1,000 |     | 0,260 | C#*D#*E#*F# |
| 14              |                |       | 5,600 | 0,200 | 1,000 |     | 1,120 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                |       |       |       |       |     | 5,320 |             |

6

E898KBC0

m2

Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica antihumitat amb certificació A+ d'emissions de components volàtils orgànics i etiqueta ECOLABEL, amb una capa segelladora, una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat

| Num. | Text           | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|----------------|-------|--------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1    | Planta Baixa   |       |        |       |       |     |        |             |
| 2    |                |       | 1,000  | 1,000 | 1,000 |     | 1,000  | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Planta Primera |       |        |       |       |     |        |             |
| 4    |                |       | 1,000  | 1,000 | 1,000 |     | 1,000  | C#*D#*E#*F# |
| 5    |                |       | 1,000  | 1,000 | 1,000 |     | 1,000  | C#*D#*E#*F# |
| 6    |                |       | 5,600  | 1,000 | 1,000 |     | 5,600  | C#*D#*E#*F# |
| 7    | Planta Segona  |       |        |       |       |     |        |             |
| 8    |                |       | 1,000  | 1,000 | 1,000 |     | 1,000  | C#*D#*E#*F# |
| 9    |                |       | 1,000  | 1,000 | 1,000 |     | 1,000  | C#*D#*E#*F# |
| 10   |                |       | 5,600  | 1,000 | 1,000 |     | 5,600  | C#*D#*E#*F# |
| 11   | Planta Tercera |       |        |       |       |     |        |             |
| 12   |                |       | 1,000  | 1,000 | 1,000 |     | 1,000  | C#*D#*E#*F# |
| 13   |                |       | 1,000  | 1,000 | 1,000 |     | 1,000  | C#*D#*E#*F# |
| 14   |                |       | 5,600  | 1,000 | 1,000 |     | 5,600  | C#*D#*E#*F# |
| 15   | Planta Baixa   |       | 96,000 |       |       |     | 96,000 | C#*D#*E#*F# |
| 16   | Planta Primera |       | 96,000 |       |       |     | 96,000 | C#*D#*E#*F# |
| 17   | Planta Segona  |       | 96,000 |       |       |     | 96,000 | C#*D#*E#*F# |
| 18   | Planta Tercera |       | 96,000 |       |       |     | 96,000 | C#*D#*E#*F# |
| 19   | Planta Baixa   |       |        |       |       |     |        |             |
| 20   |                |       | 4,840  |       |       |     | 4,840  | C#*D#*E#*F# |
| 21   | Planta Primera |       |        |       |       |     |        | C#*D#*E#*F# |
| 22   |                |       | 5,540  |       |       |     | 5,540  | C#*D#*E#*F# |
| 23   |                |       | 9,600  |       |       |     | 9,600  | C#*D#*E#*F# |
| 24   |                |       | 5,600  |       |       |     | 5,600  | C#*D#*E#*F# |
| 25   | Planta Segona  |       |        |       |       |     |        | C#*D#*E#*F# |
| 26   |                |       | 5,540  |       |       |     | 5,540  | C#*D#*E#*F# |
| 27   |                |       | 9,600  |       |       |     | 9,600  | C#*D#*E#*F# |
| 28   |                |       | 5,600  |       |       |     | 5,600  | C#*D#*E#*F# |
| 29   | Planta Tercera |       |        |       |       |     |        | C#*D#*E#*F# |
| 30   |                |       | 5,850  |       |       |     | 5,850  | C#*D#*E#*F# |
| 31   |                |       | 9,600  |       |       |     | 9,600  | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 25

32

5,600

5,600

C#\*D#\*E#\*F#

TOTAL AMIDAMENT

475,170

7

P8A2-IC7F

m2

Envernissat de biga de fusta, al vernís vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat ECO LABEL, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat, amb la superfície mat

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]    | [E]   | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-----|---------|-------------|
| 1    |      |       | 4,000 | 12,000 | 5,000 |     | 240,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |      |       | 4,000 | 8,000  | 4,000 |     | 128,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT

368,000

8

P93I-HYAU

m2

Recrescud a anivellament del suport de 15 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment

| Num. | Text | Tipus | [C]    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
|------|------|-------|--------|-------|-----|-----|---------|-------------|
| 1    |      |       | 98,000 | 4,000 |     |     | 392,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT

392,000

9

P9U8-4Z7Z

m

Sòcol de rajola de gres extruït sense esmaltar ni polir, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

| Num. | Text | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
|------|------|-------|--------|-------|-------|-----|---------|-------------|
| 1    |      |       | 46,000 | 4,000 | 1,500 |     | 276,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT

276,000

10

P871-H8G7

m2

Decapat, neteja i sanejat de bigues de fusta amb raig de sorra de sílice a pressió.

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]    | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| 1    | PB   |       | 5,000 | 14,000 | 2,000 | 0,300 | 42,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | P1   |       | 5,000 | 14,000 | 2,000 | 0,300 | 42,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | P2   |       | 5,000 | 14,000 | 2,000 | 0,300 | 42,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4    | P3   |       | 5,000 | 14,000 | 2,000 | 0,300 | 42,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT

168,000

Obra

Capítol

Subcapítol

Tipologia

01

04

03

01

PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG.

SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS

ESCALES I RAMPES INTERIORS

TRAMS I REPLANS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                       |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | E9VZ19AK | m  | Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10 |

| Num. | Text    | Tipus | [C]    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|---------|-------|--------|-------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | PB a P1 |       | 20,000 | 2,000 |     |     | 40,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | P1 a P2 |       | 18,000 | 1,200 |     |     | 21,600 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | P2 a P3 |       | 18,000 | 1,200 |     |     | 21,600 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT

83,200

Obra 01 PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 26

|                 |           |                                                    |                                                                                                                                       |       |       |     |        |             |
|-----------------|-----------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| Capítol         | 04        | SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS |                                                                                                                                       |       |       |     |        |             |
| Subcapítol      | 03        | ESCALES I RAMPES INTERIORS                         |                                                                                                                                       |       |       |     |        |             |
| Tipologia       | 02        | ELEMENTS DE PROTECCIÓ                              |                                                                                                                                       |       |       |     |        |             |
| NUM.            | CODI      | UA                                                 | DESCRIPCIÓ                                                                                                                            |       |       |     |        |             |
| 1               | PB17-FHS4 | m                                                  | Barana de fusta de roure per a envernissar, amb muntants i brèndoles a 10 cm de separació, de 110 cm d'alçària i ancorada amb cargols |       |       |     |        |             |
| Num.            | Text      | Tipus                                              | [C]                                                                                                                                   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1               | Edifici   |                                                    | 26,450                                                                                                                                | 1,000 | 1,000 |     | 26,450 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |           |                                                    |                                                                                                                                       |       |       |     | 26,450 |             |

|                 |          |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |     |     |        |             |
|-----------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|--------|-------------|
| Obra            | 01       | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |     |     |        |             |
| Capítol         | 04       | SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |     |     |        |             |
| Subcapítol      | 04       | ALJUB                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |     |     |        |             |
| NUM.            | CODI     | UA                                                                                        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |     |     |        |             |
| 1               | K78641G1 | m2                                                                                        | Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid de 13 mm de gruix aplicat en dues capes, previ repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment i amb acabat remolinat |       |     |     |        |             |
| Num.            | Text     | Tipus                                                                                     | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1               | Aljub    |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |     |     |        |             |
| 2               | Base     |                                                                                           | 15,000                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |     |     | 15,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |     |     | 15,000 |             |
| 2               | K78642G1 | m2                                                                                        | Impermeabilització de parament vertical amb morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid de 13 mm de gruix aplicat en dues capes, previ repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment i amb acabat remolinat    |       |     |     |        |             |
| Num.            | Text     | Tipus                                                                                     | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1               | Aljub    |                                                                                           | 11,400                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,500 |     |     | 17,100 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |     |     | 17,100 |             |
| 3               | E789U200 | m                                                                                         | Formació de mitja canya perimetral amb màstic compatible amb sistema d'impermeabilització continua amb poliurea                                                                                                                                                                                     |       |     |     |        |             |
| Num.            | Text     | Tipus                                                                                     | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
| 1               |          |                                                                                           | 11,400                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,500 |     |     | 17,100 | C#*D#*E#*F# |
| 2               |          |                                                                                           | 4,000                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,500 |     |     | 6,000  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |          |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |     |     | 23,100 |             |

|            |           |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Obra       | 01        | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |
| Capítol    | 05        | SISTEMES CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |
| Subcapítol | 01        | SISTEMES DE TRANSPORT                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |
| Tipologia  | 01        | ASCENSORS                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |
| NUM.       | CODI      | UA                                                                                        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |
| 1          | PL60-3UAZ | u                                                                                         | Ascensor elèctric d'adherència per a minusvàlids, per a 8 persones (600 kg), 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats, 4 parades (9 m), maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana |  |  |  |  |  |

EUR



AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pág.: 27

|                   |  |       |
|-------------------|--|-------|
| AMIDAMENT DIRECTE |  | 1,000 |
|-------------------|--|-------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capítol    | 05 | SISTEMES CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS                                         |
| Subcapítol | 03 | INSTAL·LACIONS D'AIGUA                                                                    |
| Tipologia  | 01 | INSTAL·LACIONS D'AIGUA FREDA                                                              |

| NUM. | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | TNIRRRP2074 | m  | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolimero random PP-R RP ``Raised Pressure`` SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN. |

|                   |  |        |
|-------------------|--|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE |  | 15,000 |
|-------------------|--|--------|

|   |             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | TNIRRRP2574 | m | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolimero random PP-R RP ``Raised Pressure`` SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2574 de la serie Niron de ITALSAN. |
|---|-------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |  |        |
|-------------------|--|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE |  | 10,000 |
|-------------------|--|--------|

|   |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | TNIRRRP329 | m | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolimero random PP-R RP ``Raised Pressure`` SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN. |
|---|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |  |        |
|-------------------|--|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE |  | 10,000 |
|-------------------|--|--------|

|   |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | TNIRRRP409 | m | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolimero random PP-R RP ``Raised Pressure`` SDR 9 serie 4, de diámetro 40 mm y 4,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP409 de la serie Niron de ITALSAN. |
|---|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pág.: 28

|                   |  |        |
|-------------------|--|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE |  | 10,000 |
|-------------------|--|--------|

|   |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | TNIRRRP509 | m | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolimero random PP-R RP ``Raised Pressure`` SDR 9 serie 4, de diámetro 50 mm y 5,6 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP509 de la serie Niron de ITALSAN. |
|---|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |  |        |
|-------------------|--|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE |  | 10,000 |
|-------------------|--|--------|

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | PFQ0-ICLT | m | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |  |        |
|-------------------|--|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE |  | 15,000 |
|-------------------|--|--------|

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | PFQ0-ICLU | m | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 35 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |  |        |
|-------------------|--|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE |  | 10,000 |
|-------------------|--|--------|

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | PFQ0-ICLW | m | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 48 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |  |        |
|-------------------|--|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE |  | 10,000 |
|-------------------|--|--------|

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | PFQ0-ILRJ | m | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 64 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad mediano |
|---|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |  |        |
|-------------------|--|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE |  | 10,000 |
|-------------------|--|--------|

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                              |
|----|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | PN37-6YCR | u | Válvula de bola manual soldada, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316),de diámetro nominal 3/4 " y de 64 bar de PN, colocada superficialmente |
|----|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |  |       |
|-------------------|--|-------|
| AMIDAMENT DIRECTE |  | 9,000 |
|-------------------|--|-------|

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                            |
|----|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | PN37-6YCX | u | Válvula de bola manual soldada, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316),de diámetro nominal 1 " y de 64 bar de PN, colocada superficialmente |
|----|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |  |       |
|-------------------|--|-------|
| AMIDAMENT DIRECTE |  | 6,000 |
|-------------------|--|-------|

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                |
|----|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | PN37-6YCW | u | Válvula de bola manual soldada, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316),de diámetro nominal 1 1/4 " y de 64 bar de PN, colocada superficialmente |
|----|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |  |       |
|-------------------|--|-------|
| AMIDAMENT DIRECTE |  | 1,000 |
|-------------------|--|-------|

|    |            |   |                                                                                                                   |
|----|------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | PJ2Z3-3ECL | u | Manguito flexiible, de malla metálica con alma interior sintética, precio medio, con dos uniones roscadas de 1/2" |
|----|------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENTS

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |        |
|----|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 25,000 |
| 14 | PFB6-7AI4 | m | Tubos para distribución de agua en salas húmedas (baños, cocinas etc) con tubo de polietileno reticulado de 16 mm de diámetro nominal exterior y 1,8 mm de espesor, de la serie 4 según UNE-EN ISO 15875-2, montado con accesorios para prensar                                                                    |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 75,000 |
| 15 | EEU11113  | u | Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8’’ de diàmetre, roscat                                                                                                                                                                  |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 6,000  |
| 16 | PN13-ECBL | u | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada                                                      |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 6,000  |
| 17 | PN83-AMKE | u | Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1"1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 3,000  |
| 18 | PNE2-HYD1 | u | Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de PN, roscat, muntat en pericó de canalització soterrada                                                                                                                                                                                              |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 3,000  |

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capítol    | 05 | SISTEMES CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS                                         |
| Subcapítol | 03 | INSTAL·LACIONS D'AIGUA                                                                    |
| Tipologia  | 02 | INSTAL·LACIONS D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA                                                  |

| NUM. | CODI        | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |
|------|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1    | EJA24310    | u  | Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |
|      |             |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,000  |
| 2    | TNIRRRP2074 | m  | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ``Raised Pressure`` SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN. |        |
|      |             |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15,000 |
| 3    | TNIRRRP2574 | m  | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ``Raised Pressure`` SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |

EUR

AMIDAMENTS

|   |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |
|---|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|   |            |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10,000 |
| 4 | TNIRRRP329 | m | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ``Raised Pressure`` SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN. |        |
|   |            |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10,000 |
| 5 | TNIRRRP409 | m | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ``Raised Pressure`` SDR 9 serie 4, de diámetro 40 mm y 4,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP409 de la serie Niron de ITALSAN. |        |
|   |            |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10,000 |
| 6 | TNIRRRP509 | m | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ``Raised Pressure`` SDR 9 serie 4, de diámetro 50 mm y 5,6 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP509 de la serie Niron de ITALSAN. |        |
|   |            |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10,000 |
| 7 | PFQ0-ICLT  | m | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |
|   |            |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15,000 |
| 8 | PFQ0-ICLU  | m | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 35 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |

EUR

EUR

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 31

|    |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |        |
|----|------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
|    |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 9  | PFQ0-ICLW  | m | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 48 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo    | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 10 | PFQ0-ILRJ  | m | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 64 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad mediano | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 11 | PN37-6YCR  | u | Válvula de bola manual soldada, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316),de diámetro nominal 3/4 " y de 64 bar de PN, colocada superficialmente                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 9,000  |
| 12 | PN37-6YCX  | u | Válvula de bola manual soldada, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316),de diámetro nominal 1 " y de 64 bar de PN, colocada superficialmente                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT DIRECTE | 6,000  |
| 13 | PN37-6YCW  | u | Válvula de bola manual soldada, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316),de diámetro nominal 1 1/4 " y de 64 bar de PN, colocada superficialmente                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 14 | PJ2Z3-3ECL | u | Manguito flexiible, de malla metálica con alma interior sintética, precio medio, con dos uniones roscadas de 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT DIRECTE | 25,000 |
| 15 | PFB6-7AI4  | m | Tubos para distribución de agua en salas húmedas (baños, cocinas etc) con tubo de polietileno reticulado de 16 mm de diámetro nominal exterior y 1,8 mm de espesor, de la serie 4 según UNE-EN ISO 15875-2, montado con accesorios para prensar                                                                                                                                 | AMIDAMENT DIRECTE | 75,000 |
| 16 | EEU11113   | u | Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de diàmetre, roscat                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT DIRECTE | 6,000  |
| 17 | PN13-ECBL  | u | Válvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada                                                                                                                   | AMIDAMENT DIRECTE | 6,000  |
| 18 | PN83-AMKE  | u | Válvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1"1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada                                                              | AMIDAMENT DIRECTE | 3,000  |
| 19 | PNE2-HYD1  | u | Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de PN, roscat, muntat en pericó de canalització soterrada                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |        |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 32

|            |           |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |        |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
|            |           |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT DIRECTE | 3,000  |
| Obra       | 01        | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |        |
| Capitol    | 05        | SISTEMES CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |        |
| Subcapitol | 03        | INSTAL·LACIONS D'AIGUA                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |        |
| Tipologia  | 03        | INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA PER ACS                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |        |
| NUM.       | CODI      | UA                                                                                        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |        |
| 1          | EJAB1121  | u                                                                                         | Acumulador per a aigua calenta sanitària de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |        |
|            |           |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| Obra       | 01        | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |        |
| Capitol    | 05        | SISTEMES CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |        |
| Subcapitol | 04        | EVACUACIÓ D'AIGÜES                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |        |
| NUM.       | CODI      | UA                                                                                        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |        |
| 1          | PJ38-3EGG | u                                                                                         | Desagüe recto para lavabo, con tapón y cadena incorporados, de PVC, de diámetro 40 mm, conectado a un ramal o a un sifón de PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |        |
|            |           |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT DIRECTE | 4,000  |
| 2          | TRIPLUS32 | m                                                                                         | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 32 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.     |                   |        |
|            |           |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 3          | TRIPLUS40 | m                                                                                         | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 40 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. |                   |        |
|            |           |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT DIRECTE | 8,000  |
| 4          | TRIPLUS50 | m                                                                                         | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 50 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. |                   |        |



AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 33

| AMIDAMENT DIRECTE |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8,000  |
|-------------------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 5                 | TRIPLUS90  | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 90 mm y 3,1 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10,000 |
| 6                 | PD19-H4BG  | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 110 mm y 3,4 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15,000 |
| 7                 | TRIPLUS125 | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 125 mm y 3,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10,000 |
| 8                 | TRIPLUS160 | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 160 mm y 4,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15,000 |
| 9                 | UAA012     | Ut | Subministrament i muntatge de pericó de pas soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 60x60x60 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús excavació mecànica i reblert de l'extradós amb material de grava ciment, connexions de conduccions i acabaments. Totalment muntat, connexionat i provat mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig del pericó. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Colocació de la arqueta prefabricada. Formació de forats per connexionat de tubs. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Eliminació de restes, neteja final i retirada d'enderrocs. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. |        |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 34

|    |         |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,000  |
|----|---------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 10 | UAC010B | m  | Subministrament i muntatge de col·lector soterrat en terreny no agressiu, amb reforç sota calçada i protecció contra arrels, format per tub de PVC Iliis, sèrie SN-2, rígidesa anular nominal 2 kN/m², de 250 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre sola de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm d'espessor, embolicada en sorra i encaixonada en tauler ceràmic buit encadellat, reblert lateral i superior fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior amb el mateix tipus de formigó, degudament vibrat i compactat. Inclús p/p de accessoris, peces especials, junts de goma i lubricant per a muntatge, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntat, connexionat i provat mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Execució de la ranura inferior i lateral, formigonant els laterals de la rasa. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge de la instal·lació, començant per l'extrem de capçalera. Neteja de la zona a unir, col·locació de juntes i encaix de peces. Realització de proves de servei. Execució del reblert envoltant i terminació de la ranura. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors d'arquetes o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials. |        |
|    |         |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10,000 |
| 11 | UAA012B | Ut | Subministrament i muntatge de pericó sifònic soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 60x60x60 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix, amb marc, tapa i placa per a sifonar prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús excavació mecànica i reblert de l'extradós amb material de grava ciment, connexions de conduccions i acabaments. Totalment muntat, connexionat i provat mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig del pericó. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Colocació de la arqueta prefabricada. Formació de forats per connexionat de tubs. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Eliminació de restes, neteja final i retirada d'enderrocs. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
|    |         |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,000  |

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capitol    | 05 | SISTEMES CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS                                         |
| Subcapitol | 05 | INSTAL·LACIONS TÈRMQUES                                                                   |
| Tipologia  | 01 | CLIMATITZACIÓ                                                                             |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
|------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1    | PE53-4UF7 | m2 | Formación de conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 25 mm, resistencia térmica >= 0,78125 m2·K/W, con recubrimiento exterior de aluminio, papel kraft, malla de refuerzo y velo de vidrio y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, montado empotrado en el falso techo |         |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 110,000 |
| 2    | PEV9-H9XK | u  | Programación y puesta en funcionamiento de punto de control en la pantalla del programa de supervisión del sistema central                                                                                                                                                                                                     |         |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,000   |
| 3    | PEV1-H9X1 | u  | Instalación eléctrica de punto de control de fan-coil                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,000   |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pág.: 35

|    |          |   |                                                                                                              |                   |       |
|----|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|
| 4  | EEK1E008 | u | Suministrament i col·locació de difusor circular KOOLAIR DCLT<br><br>Marca KOOLAIR<br>Model DCLT             | AMIDAMENT DIRECTE | 0,000 |
| 5  | EEK1E009 | u | Suministrament i col·locació de reixeta d'impulsió linial<br><br>Marca KOOLAIR<br>Model 31-45 Dim:1000x50mm  | AMIDAMENT DIRECTE | 6,000 |
| 6  | EEK1E003 | u | Suministrament i col·locació de reixeta d'impulsió linial<br><br>Marca KOOLAIR<br>Model 31-45 Dim:1500x125mm | AMIDAMENT DIRECTE | 6,000 |
| 7  | EEK1E007 | m | Suministrament i col·locació de reixeta de retorn<br><br>Marca KOOLAIR<br>Model 20-SH Dim:300x150mm          | AMIDAMENT DIRECTE | 0,000 |
| 8  | EEK1E010 | u | Suministrament i col·locació de reixeta de retorn linial<br><br>Marca KOOLAIR<br>Model 31-45 Dim:1000x50mm   | AMIDAMENT DIRECTE | 6,000 |
| 9  | EEK1E011 | u | KOOLAIR 31-45 Dim:1500x125mm                                                                                 | AMIDAMENT DIRECTE | 6,000 |
| 10 | EEK1E012 | u | REIXETA APORTACIÓ KOOLAIR 20-SH 200x100mm                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 0,000 |
| 11 | EEK1E013 | u | Suministrament i col·locació de reixeta (AP2) REIXA APORTACIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVR 225x75mm             | AMIDAMENT DIRECTE | 0,000 |
| 12 | EEK1E014 | u | REIXETA APORTACIÓ KOOLAIR 31-45 1000x50mm                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 0,000 |
| 13 | EEK1E015 | u | REIXETA EXTRACCIÓ KOOLAIR 20-SH 200x100mm                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 0,000 |
| 14 | EEK1E016 | u | REIXA EXTRACCIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVR 225x75mm                                                           | AMIDAMENT DIRECTE | 0,000 |
| 15 | EEK1E017 | u | REIXETA EXTRACCIÓ KOOLAIR 31-45 1000x50mm                                                                    |                   |       |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pág.: 36

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |        |
|----|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 16 | EEK1E018  | u | REIXA EXTRACCIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVC 225x75mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | AMIDAMENT DIRECTE | 0,000  |
| 17 | EEZG4010  | U | Càrrega d'instal·lació amb gas refrigerant tipus R-410a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT DIRECTE | 0,000  |
| 18 | PEVC-369K | u | Termostato de ambiente digital con programación individual y del sistema para emisor, precio medio, acoplado marca DAIKIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT DIRECTE | 20,000 |
| 19 | EF5293B7  | m | Tub de coure R250 (semidur) per fer tota la instal·lació de líquid refrigerant de la instal·lació de VRV, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat<br>Connectarà totes les unitats interiors amb la unitat exterior, fent les derivacions i seccions de tub d'acord amb el fabricant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT DIRECTE | 4,000  |
| 20 | EF336363  | m | Tub refrigerant gas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 21 | EEJBS906  | u | Subministrament i col·locació de unitat de conductes de potència frigorífica màxima i 14kW de potència calorífica m per a un cabal d'aire de 2160 m3/h,:<br><br>* Filtre previ en ''v'' amb classificació eurovent eu3<br>* Filtre intermig de bosses amb classificació eurovent eu-8<br>* Inclour accessoris pel netejament de filtres<br><br>Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metàl·lics, llum interior als mòduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitisges, presa de terra i malla oïdes del ventilador, tot accessible des dels laterals, per a col·locar muntat sobre bancada.<br><br>Incloua bancada, tub de desaigua amb formació de sifo, regulació de cabal i temperatures, totalment muntat i connexionat.<br><br>MARCA DAIKIN FXFQ20B (AMB LES ESPECIFICACIONS DE PROJECTE)<br>o equivalent | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 22 | EEJBSW6   | U | (UI2) DAIKIN FXSQ50A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AMIDAMENT DIRECTE | 3,000  |

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capítol    | 05 | SISTEMES CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS                                         |
| Subcapítol | 06 | SISTEMES DE VENTILACIÓ                                                                    |
| Tipologia  | 01 | VENTILACIÓ GENERAL                                                                        |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | PE53-4UF7 | m2 | Formación de conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 25 mm, resistencia térmica >= 0,78125 m2·K/W, con recubrimiento exterior de aluminio, papel kraft, malla de refuerzo y velo de vidrio y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, montado empotrado en el falso techo |



AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pág.: 37

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |        |
|---|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 95,000 |
| 2 | PEUB-9JL4 | u | Programador electrónico para sistema de renovación de aire con pantalla LCD y componente de comunicación al sistema, 230 V de tensión de alimentación, colocado empotrado                                                                                                                                               |                   |        |
|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 3 | PEVB-6PH6 | u | Sonda de calidad de aire en conducto, con accesorios de montaje, montada y conectada                                                                                                                                                                                                                                    |                   |        |
|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 4 | PEK3-BXYT | u | Compuerta de regulación de caudal para conductos rectangulares, marco de aluminio y lamas de aluminio de perfil aerodinámico, accionamiento con actuador eléctrico de señal de 0-10 V alimentado a 230 V y un par motor de 5 N·m, de 200 mm de longitud, 150 mm de altura y 120 mm de profundidad, fijada mecánicamente |                   |        |
|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 5 | PEMA-FGZJ | u | Ventilador-extractor monofásic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat                                                                                                                                                                                                    |                   |        |
|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 13,000 |

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capitol    | 05 | SISTEMES CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS                                         |
| Subcapitol | 08 | INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES                                                                |
| Tipologia  | 01 | INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES                                                                |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |        |
|------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 1    | PG60-79KT | u  | Caja de mecanismos para centralización de funciones en lugar de trabajo de 3 columnas, con 2 tomas de corriente (2P+T) de 10/16 A y tapa color blanco, 2 tomas de corriente (2P+T) de 10/16 A con tapa roja, 2 tomas de voz y datos RJ45 doble categoría 6 F/UTP, incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo, empotrada      |                   |        |
|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 2,000  |
| 2    | PG69-61UO | u  | Toma de corriente bipolar com toma de tierra lateral de 16 A de intensidad máxima, empotrada, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación [null] [null] de 1,5 mm2 de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo colocada empotrada |                   |        |
|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 25,000 |
| 3    | PG6A-61UN | u  | Interruptor de 10 A, empotrado, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación [null] [null] de 1,5 mm2 de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm, incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo colocada empotrada                                                              |                   |        |
|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 4    | PG86-HD0P | u  | Detector de movimiento, con conexión a bus de cable, para caja universal, con adaptador, placa y marco de precio alto, incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo con accesorios de montaje, montado y conectado                                                                                                             |                   |        |
|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 3,000  |
| 5    | PG33-E47D | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja               |                   |        |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pág.: 38

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |           |
|----|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 1.050,000 |
| 6  | PG33-E47F | m | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |           |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 60,000    |
| 7  | PG2N-EUHX | m | Tubo flexible corrugado de polipropileno, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 750 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado empotrado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |           |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 40,000    |
| 8  | PG2N-EUHY | m | Tubo flexible corrugado de polipropileno, de 32 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 750 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado empotrado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |           |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 30,000    |
| 9  | PG2H-HAT7 | m | Bandeja metálica de rejilla de acero inoxidable AISI 304, de sección 100x60 mm2, fijada con soportes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |           |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 25,000    |
| 10 | PG33-E451 | m | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/1 kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x16 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |           |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 30,000    |
| 11 | PG33-E44Y | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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 canal o safata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |           |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 30,000    |
| 12 | ESPPG304  | u | Alimentación a equipo de aire acondicionado incluyendo cables y canalización a caja de conexioneso y parte proporcional de línea desde cuadro de zona.Características:<br>Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rigido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21.<br>Cajas aislantes IP.55 con tapa atornillada y entradas elásticas/roscaadas.<br>Línea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes.<br>Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado |                   |           |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 6,000     |
| 13 | ESPPG603  | u | Regulador de intensidad luminica para equipos 0-10V/DALI, con tecla, marco y cajetin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |           |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000     |
| 14 | ESPPG305  | u | Alimentación a puerta automática incluyendo cables y canalización a caja de conexioneso y parte proporcional de línea desde cuadro de zona.Características:<br>Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rigido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21.<br>Cajas aislantes IP.55 con tapa atornillada y entradas elásticas/roscaadas.<br>Línea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes.<br>Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado            |                   |           |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 39

|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |         |
|----|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000   |
| 15 | ESPPG306 | u | Alimentación a equipo de aire acondicionado de recuperación incluyendo cables y canalización a caja de conexiones y parte proporcional de línea desde cuadro de zona.Características:<br>Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rígido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21.<br>Cajas aislantes IP.55 con tapa atornillada y entradas elásticas/roscadas.<br>Línea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes.<br>Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado          |                   |         |
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000   |
| 16 | ESPPG307 | u | Alimentación a equipo de expansión directa incluyendo cables y canalización de potencia y de maniobra a caja de conexiones y parte proporcional de línea desde cuadro de zona.Características:<br>Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rígido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21.<br>Cajas aislantes IP.55 con tapa atornillada y entradas elásticas/roscadas.<br>Línea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes.<br>Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado |                   |         |
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000   |
| 17 | EGD1322E | u | Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |         |
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 11,000  |
| 18 | EG380907 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |         |
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 50,000  |
| 19 | EG2D9702 | m | Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat, de 300 mm d'amplària, muntada superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |         |
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 15,000  |
| 20 | EG2D950A | m | Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat, de 200 mm d'amplària, fixada amb suports                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |         |
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 15,000  |
| 21 | EG151B22 | u | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |         |
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 30,000  |
| 22 | EG222B15 | m | Tub flexible corrugat de PVC, de 50 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 sobre sostremort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |         |
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 110,000 |
| 23 | EG222915 | 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 sobre sostremort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |         |
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 160,000 |
| 24 | EG222815 | m | Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |         |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 40

|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |         |
|----|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT DIRECTE | 260,000 |
| 25 | EG222715 | 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 sobre sostremort                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |         |
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT DIRECTE | 150,000 |
| 26 | EG1PUA16 | u | Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 15 i 43 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense indoure els fusibles), sense equip de comptage, amb IGA tetrapolar (4P) de 40 A poder de tall de 10 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment |                   |         |
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000   |
| 27 | EG1PUA19 | U | Suministrament i instal·lació de quadre elèctric de distribució elèctrica. Inclou:<br><br>- Caixa Envolvent per a quadre elèctric.<br>- Mecanismes de quadre marca LEGRAND o similar<br>- El quadre s'haurà de preveure amb un mínim de 30% de reserva<br><br>Totalment instal·lat                                                                                                                                                                                                                         |                   |         |
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000   |

|            |          |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                             |                   |        |
|------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| Obra       | 01       | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |                                                                                                                                                                                                             |                   |        |
| Capitol    | 05       | SISTEMES CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS                                         |                                                                                                                                                                                                             |                   |        |
| Subcapitol | 08       | INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES                                                                |                                                                                                                                                                                                             |                   |        |
| Tipologia  | 02       | INSTALACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA                                                             |                                                                                                                                                                                                             |                   |        |
| Titol 5    | 01       | PANELLS I ESTRUCTURA                                                                      |                                                                                                                                                                                                             |                   |        |
| NUM.       | CODI     | UA                                                                                        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                  |                   |        |
| 1          | EGE1P450 | u                                                                                         | Mòdul fotovoltaic monocristal·lí, potència pic >=450Wp, eficiència >=20%, IP66 o major, precablejat amb connectors especials, generació a 25 anys > 82% respecte l'inicial, garantia de producte >=12 anys. |                   |        |
|            |          |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 36,000 |
| 2          | EGE3E001 | u                                                                                         | Estructura de suport per a mòdul fotovoltaic en coplanar de perfils continu d'alumini i cargoleria d'acer inoxidable A2-70. Garantia mínima 10 anys. Col·locat sobre cobertes inclinades de teula.          |                   |        |
|            |          |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 36,000 |

|            |          |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |        |
|------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| Obra       | 01       | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |        |
| Capitol    | 05       | SISTEMES CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |        |
| Subcapitol | 08       | INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |        |
| Tipologia  | 02       | INSTALACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |        |
| Titol 5    | 02       | CABLEJAT I SAFATES                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |        |
| NUM.       | CODI     | UA                                                                                        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |        |
| 1          | EG31F146 | m                                                                                         | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació ZZ-F, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata |                   |        |
|            |          |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 80,000 |
| 2          | EG31F156 | m                                                                                         | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació ZZ-F, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata |                   |        |

## AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 41

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |         |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|
|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000  |
| 3 | EG312186  | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata |                   |         |
|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 80,000  |
| 4 | PG2J-4BNV | m | Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport                                                                                                                                                                  |                   |         |
|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 30,000  |
| 5 | PG2J-4BNX | m | Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport                                                                                                                                                                  |                   |         |
|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 20,000  |
| 6 | PG2J-4BNY | m | Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport                                                                                                                                                                  |                   |         |
|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000  |
| 7 | PG2J-4C3F | m | Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport                                                                                                                                               |                   |         |
|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 20,000  |
| 8 | PG35-DYD4 | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub                                                  |                   |         |
|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 250,000 |

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capítol    | 05 | SISTEMES CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS                                         |
| Subcapítol | 08 | INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES                                                                |
| Tipologia  | 02 | INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA                                                           |
| Títol 5    | 03 | INVERSORS                                                                                 |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | EGE2T050 | u  | <p>Inversor per instal·lació fotovoltaica d'autoconsum, tensió trifàsica, &gt;= 50 kW nominals, rendiment europeu &gt;97%, Protecció IP mínima IP66. Inclosa garantia ampliada per una cobertura total de 10 anys.</p> <p>Model Huawei SUN2000-50KTL-M3 o equivalent. Inclou proteccions de voltatge, freqüència, funcionament en illa i vigilant d'aïllament.</p> <p>Inclou suport de peu.</p> <p>Col·locat i en funcionament.</p> |
|      |          |    | <p style="text-align: right;"><b>AMIDAMENT DIRECTE</b></p> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; float: right; text-align: center; padding: 5px;">1,000</div>                                                                                                                                                                                                                                                          |

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capítol    | 05 | SISTEMES CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS                                         |
| Subcapítol | 08 | INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES                                                                |
| Tipologia  | 02 | INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA                                                           |
| Títol 5    | 04 | QUADRES DE MANIOBRA I PROTECCIONS                                                         |

## AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 42

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | EG1B0262  | u  | Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2    | EG1B0162  | u  | Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3    | EG415GKM  | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN                                                                                   |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4    | EG4243JM  | u  | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5    | EG455132  | u  | Tallacircuit amb fusible cilíndric de 16 A, unipolar, amb portafusible separable de 14x51 mm i muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                                 |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE 16,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6    | EG47234E  | u  | Interruptor en càrrega modular de 25 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió      |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE 8,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7    | EG5AH622  | u  | Transformador d'intensitat amb una relació de transformació de 400/5 A, una potència de 6 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment                                                                                                                                                                                   |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE 3,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8    | PG52-DXY2 | u  | Comptador trifàsic de tres fils, per a mesurar energia activa, per a 127 o 230 V, de 30 A i muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capítol    | 05 | SISTEMES CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS                                         |
| Subcapítol | 08 | INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES                                                                |
| Tipologia  | 02 | INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA                                                           |
| Títol 5    | 05 | ALTRES                                                                                    |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                    |
|------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | EP7E3A00 | u  | Subministrament i instal·lació de router 3G per la comunicació de l'inversor amb el portal del fabricant per a la visualització de les principals dades enregistrades. (Producció i alarmes). |
|      |          |    | <p style="text-align: right;"><b>AMIDAMENT DIRECTE</b></p> <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">1,000</div>                                                 |
| 2    | EP43D451 | u  | Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 S/FTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària, col·locat                                                                                  |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 43

|   |        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|---|--------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   |        |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5,000 |
| 3 | SR0004 | u | SMARTLOGGER 3000A<br>Subministrament i instal·lació de smartlogger 3000A de huawei per la comunicació de l'inversor amb el portal del fabricant per a la visualització de les principals dades enregistrades. (Producció i alarmes).<br><br>CABLE DE COMUNICACIÓ ETHERNET<br>''Subministrament i instal·lació de cable ethernet CAT6 per la monitorització dels inversors en el sistema Sunnyportal. Connexionat entre inversors i mòdem 3G, rack de comunicacions i pantalla visualització. Inclou, tubs, petit material i accessoris.'' PANTALLA DE VISUALITZACIÓ<br>''Subministrament i instal·lació de plafó metàl·lic amb visualitzadors digitals. El plafó estarà compostat per una caixa metàl·lica exterior serigrafiada. Haurà de mostrar com a mínim, Potència instantània (kW) , producció acumulada (MWh), Estalvi de CO2 (TCO2). Pantalla de visualització de dades amb ingressos de tipus S0, RS232, RS485 WLAN amb grau de protecció IP65 i alimentació monofàsica 230 V, perfectament instal·lada amb protecció diferencial classe A 1A / 30mA *El disseny del plafó i la ubicació serà concretada per la DF i la propietat.'' descripció o equivalent:<br>XC450LCW-A-05 Visualizador para energia Solar Siebert<br>Descripción : Modelo XC450 LINEA<br>Interface EthernetLED-display character high 55 mm<br>LED, white<br>Lower LED display 6 digits<br>Middle LED display 6 digitsUpper LED display 6 digits<br>Technical data<br>Dimension 1000 x 560 x 62 mm (B x H xT)Weight approx. 11 kgPower supply 100...240 V AC, 50...60 HzPower consumption 50 WProtection type IP54Operating temp. -20...50 °CStorage temp. -25...85 °C |       |
|   |        |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000 |

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capítol    | 05 | SISTEMES CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS                                         |
| Subcapítol | 09 | INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ                                                             |

| NUM.            | CODI      | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |        |             |     |     |     |       |         |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
|-----------------|-----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|--------|-------------|-----|-----|-----|-------|---------|---|--|--|-------|--|--|--|-------|-------------|---|--|--|-------|--|--|--|-------|-------------|---|--|--|-------|--|--|--|-------|-------------|---|--|--|--------|--|--|--|--------|-------------|---|--|--|-------|--|--|--|-------|-------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|--------|--|
| 1               | PHT0-6PXS | u     | Subministrament i col·locació de programació i integració del sistema de regulació d'enllumenat formada per: 3 LRM1070/00 SENSR MOV DET ST o similar, 1 OCC-DL SENSOR IA CM IP42 WH o similar, 1 LCN1840/05 Interact Pro wireless gateway o similar i 4 UID8600/00 1-10V Dimmer. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |        |             |     |     |     |       |         |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
|                 |           |       | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |        |             |     |     |     |       |         |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 2               | PH21-AZX5 | U     | Subministrament i col·locació de llum emergència estanca HYDRA o similar.                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |        |             |     |     |     |       |         |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
|                 |           |       | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                | 13,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |        |             |     |     |     |       |         |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 3               | PH11-AZWN | u     | Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment.<br>Model a definir per la DF                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |        |             |     |     |     |       |         |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
|                 |           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <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>7,000</td><td></td><td></td><td></td><td>7,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>5,000</td><td></td><td></td><td></td><td>5,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>3,000</td><td></td><td></td><td></td><td>3,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td>14,000</td><td></td><td></td><td></td><td>14,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td>6,000</td><td></td><td></td><td></td><td>6,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>35,000</td><td></td></tr></table> | Num. | Text | Tipus  | [C]         | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula | 1 |  |  | 7,000 |  |  |  | 7,000 | C#*D#*E#*F# | 2 |  |  | 5,000 |  |  |  | 5,000 | C#*D#*E#*F# | 3 |  |  | 3,000 |  |  |  | 3,000 | C#*D#*E#*F# | 4 |  |  | 14,000 |  |  |  | 14,000 | C#*D#*E#*F# | 5 |  |  | 6,000 |  |  |  | 6,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT |  |  |  |  |  |  | 35,000 |  |
| Num.            | Text      | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                              | [D]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | [E]  | [F]  | TOTAL  | Fórmula     |     |     |     |       |         |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 1               |           |       | 7,000                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      | 7,000  | C#*D#*E#*F# |     |     |     |       |         |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 2               |           |       | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      | 5,000  | C#*D#*E#*F# |     |     |     |       |         |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 3               |           |       | 3,000                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      | 3,000  | C#*D#*E#*F# |     |     |     |       |         |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 4               |           |       | 14,000                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      | 14,000 | C#*D#*E#*F# |     |     |     |       |         |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 5               |           |       | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      | 6,000  | C#*D#*E#*F# |     |     |     |       |         |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| TOTAL AMIDAMENT |           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      | 35,000 |             |     |     |     |       |         |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 4               | PH11-AZWO | u     | Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, suspesa.<br>Model a definir per la DF                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |        |             |     |     |     |       |         |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |   |  |  |        |  |  |  |        |             |   |  |  |       |  |  |  |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 44

| Num.            | Text | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1               |      |       | 7,000  |     |     |     | 7,000  | C#*D#*E#*F# |
| 2               |      |       | 5,000  |     |     |     | 5,000  | C#*D#*E#*F# |
| 3               |      |       | 3,000  |     |     |     | 3,000  | C#*D#*E#*F# |
| 4               |      |       | 15,000 |     |     |     | 15,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5               |      |       | 8,000  |     |     |     | 8,000  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |        |     |     |     | 38,000 |             |

|            |    |                                                                                           |  |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |  |
| Capitol    | 05 | SISTEMES CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS                                         |  |
| Subcapitol | 10 | TELECOMUNICACIONS                                                                         |  |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |
|------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1    | PP45-667Q | m  | Cable de fibra òptica para uso interior, con 12 fibras de tipo multimodo 50/125, estructura interior multitubo (estructura ajustada), protección interior de fibra de vidrio, con cubierta de poliolefina, de baja emisión de humos y opacidad reducida y no propagador de la llama según UNE-EN 60332-1-2, instalado |        |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15,000 |
| 2    | PP47-6602 | u  | Latiguillo de 4 pares, con 2 conectores RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de longitud, colocado                                                                                                                                                                                                                 |        |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 50,000 |
| 3    | PP27-BXOZ | u  | Abrepuestas eléctrico de accionamiento automático para sistemas digitales o 2 hilos con palanca de desbloqueo, colocado empotrado                                                                                                                                                                                     |        |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000  |
| 4    | EP22QT0B  | u  | Placa de carrer sistema digital i par trenat , teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a simple i múltiple accés, muntada encastada                                                                                                       |        |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000  |
| 5    | EP256C90  | u  | Monitor per a sistema audio i video digital i par trenat, per a instal·lació mural i fabricat en ABS , amb pantalla de color , amb trucada electrònica , amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals, col·locat                                                                 |        |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000  |
| 6    | EP271103  | m  | Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub                                                                                                                                                                                                              |        |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 40,000 |
| 7    | PP10-BTMN | u  | Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'alumini, de 100 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univèrsl de 4 sortides, fixada mecànicament                                                                                                                         |        |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000  |
| 8    | PP17-CUKJ | u  | Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació final, amb connector RJ45 simple categoria 6 U/FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, tipus universal, amb tapa, encastada                                                                                                                                       |        |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000  |
| 9    | PP50-HA45 | u  | Centraleta telefònica per a 1 línia exterior i 5 extensions, amb selecció del tipus de marcació i col·locada mural                                                                                                                                                                                                    |        |



AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 45

|    |           |   |                                                                                                                                  |                   |       |
|----|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|
|    |           |   |                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
| 10 | PP53-77TZ | u | Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per cargols, amb tapa, de preu alt, encastada |                   |       |
|    |           |   |                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |

|            |    |                                                                                           |  |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |  |
| Capítol    | 05 | SISTEMES CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS                                         |  |
| Subcapítol | 12 | INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI                                                |  |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                            |
|------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | PM32-DZ3Y | u  | Extintor manual de polvo seco polivalente, de carga 6 kg, con presión incorporada, cromado, con soporte a pared                                                       |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE 4,000                                                                                                                                               |
| 2    | PM32-DZ48 | u  | Extintor manual de dióxido de carbono, de carga 5 kg, con presión incorporada, pintado, con soporte a pared                                                           |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE 1,000                                                                                                                                               |
| 3    | PMS0-6Z0E | u  | Rótulo señalización salida de emergencia, cuadrado, de 224x224 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva, colocado adherido sobre paramento vertical                       |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE 4,000                                                                                                                                               |
| 4    | PMS0-6Z0D | u  | Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva, colocado adherido sobre paramento vertical |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE 5,000                                                                                                                                               |

|            |    |                                                                                           |  |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |  |
| Capítol    | 05 | SISTEMES CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS                                         |  |
| Subcapítol | 13 | SISTEMES DE PROTECCIÓ AL LLAMP                                                            |  |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1    | 1M91UDCA | u  | Parallamps amb dispositiu d'encebament electrònic, muntat en una antena de 6 m d'alçària, amb un radi d'acció de 80 m per a un nivell de protecció tipus I, muntat sobre sòcol, amb baixant amb cable de 30 m cable, comptador de llamps, protecció amb tub de pvc i protecció final de 2 m amb tub d'acer galvanitzat, pica de connexió a terra i punt de comprovació de terres, segons CTE-DB SU 8 |        |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000  |
| 2    | EM9DUA00 | u  | Via d'espurnes de protecció, en execució a prova de foc, encapsulat ceràmic, amb grau de protecció IP 54, connectada amb cargols                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 11,000 |

|            |    |                                                                                           |  |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |  |
| Capítol    | 05 | SISTEMES CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS                                         |  |
| Subcapítol | 15 | ALTRES INSTAL·LACIONS                                                                     |  |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | XPAU1FA1 | u  | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) d'aigua potable per a un cabal de XX m3/h.<br>Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 46

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |
|---|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|
|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
| 2 | XPAU1SEF | u | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia o servei municipal, corresponent a la connexió a la xarxa urbana de la recollida d'aigües fecals.<br>Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. |                   |       |
|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 3 | XPAU1SEP | u | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia o servei municipal, corresponent a la connexió a la xarxa urbana de la recollida d'aigües pluvials.<br>Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. |  |  |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |       |
|---|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|
|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
| 4 | XPAU2ED2 | u | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de baixa tensió per a una potència de XXXX kW.<br>Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. |                   |       |
|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
| 5 | XPAU3AF1 | u | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de serveis de dades per cable o fibra òptica.<br>Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora.  |                   |       |
|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
| 6 | XPAU3AT1 | u | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de telefonia per a XXXX línies.<br>Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora.                |                   |       |
|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |

|            |    |                                                                                           |  |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |  |
| Capítol    | 05 | SISTEMES CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS                                         |  |
| Subcapítol | 17 | LEGALITZACIONS                                                                            |  |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | XPAL1CL1 | U  | Legalització de la instal·lació de climatització partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificadora.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).  |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|      |          |    | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2    | XPAL2ED1 | U  | Legalització de la instal·lació elèctrica de baixa tensió partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament electrotècnic de baixa tensió.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificaadora.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). |

|  |  |  |  |                   |       |
|--|--|--|--|-------------------|-------|
|  |  |  |  | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
|--|--|--|--|-------------------|-------|



AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 47

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |       |
|---|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|
| 3 | XPAL1FV1 | U | Legalització de la instal·lació de fotovoltaica partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentació gràfica.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificadora.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
| 4 | XPAL1FA1 | U | Projecte de legalització i justificació de consums de la instal·lació d'aigua potable partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentació gràfica.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificafдора.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
| 5 | XPAL3AP1 | U | Certificació de la instal·lació de cablatge estructurat partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* realització de les proves de cadascun dels punts de treball.<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentació gràfica.<br>* expedició del certificat final d'obra amb les característiques dels punts.<br>* Reflectometries per entregar en paper i en digital per a cada fibra.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).                                                                                                                      | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
| 6 | XPAL3PP1 | U | Certificació de la instal·lació de parallamps partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* realització de les proves a través d'entitat d'inspecció acreditada er ENAC (Entidad Nacional de Acreditación).<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentació gràfica.<br>* expedició del certificat final d'obra amb les característiques del terminal.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).                                                                                                                                                     | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |

| Obra            | 01             | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |                                                                                    |       |       |     |        |             |  |
|-----------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|--------|-------------|--|
| Capitol         | 06             | EQUIPAMENT                                                                                |                                                                                    |       |       |     |        |             |  |
| NUM.            | CODI           | UA                                                                                        | DESCRIPCIÓ                                                                         |       |       |     |        |             |  |
| 1               | EC1K1301       | m2                                                                                        | Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta |       |       |     |        |             |  |
| Num.            | Text           | Tipus                                                                                     | [C]                                                                                | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |  |
| 1               | Planta Baixa   |                                                                                           |                                                                                    |       |       |     | 1,920  | C#*D#*E#*F# |  |
| 2               |                |                                                                                           | 1,200                                                                              | 1,000 | 1,600 |     |        | C#*D#*E#*F# |  |
| 3               | Planta Primera |                                                                                           |                                                                                    |       |       |     | 2,400  | C#*D#*E#*F# |  |
| 4               |                |                                                                                           | 1,500                                                                              | 1,000 | 1,600 |     |        | C#*D#*E#*F# |  |
| 5               |                |                                                                                           | 1,300                                                                              | 1,000 | 1,600 |     | 2,080  | C#*D#*E#*F# |  |
| 6               | Planta Segona  |                                                                                           |                                                                                    |       |       |     | 2,400  | C#*D#*E#*F# |  |
| 7               |                |                                                                                           | 1,500                                                                              | 1,000 | 1,600 |     |        | C#*D#*E#*F# |  |
| 8               |                |                                                                                           | 1,300                                                                              | 1,000 | 1,600 |     | 2,080  | C#*D#*E#*F# |  |
| 9               | Planta Tercera |                                                                                           |                                                                                    |       |       |     |        | C#*D#*E#*F# |  |
| 10              |                |                                                                                           | 1,700                                                                              | 1,000 | 1,600 |     | 2,720  | C#*D#*E#*F# |  |
| 11              |                |                                                                                           | 1,500                                                                              | 1,000 | 1,600 |     | 2,400  | C#*D#*E#*F# |  |
| TOTAL AMIDAMENT |                |                                                                                           |                                                                                    |       |       |     | 16,000 |             |  |
| 2               | PQ11-HAN3      | m                                                                                         | Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada          |       |       |     |        |             |  |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 48

| Num.              | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                               | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-------------------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1                 | P1 (V1)  |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2                 | P2 (V2)  |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3                 | P3 (V3)  |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                             |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT   |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     | 3,000 |             |
| 3                 | EJ13B712 | u     | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals                                                                                                                     |     |     |     |       |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     | 3,000 |             |
| 4                 | EJ13B71B | u     | Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, encastat a taulell                                                                                                                      |     |     |     |       |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     | 4,000 |             |
| 5                 | EJ239131 | u     | Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''                                                                                           |     |     |     |       |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     | 7,000 |             |
| 6                 | EJ42U010 | u     | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques |     |     |     |       |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     | 7,000 |             |
| 7                 | EJ4ZU015 | u     | Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                                                   |     |     |     |       |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     | 7,000 |             |
| 8                 | EJ43U005 | u     | Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                                                             |     |     |     |       |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     | 7,000 |             |
| 9                 | EQ8AU100 | u     | Eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat                                                                  |     |     |     |       |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     | 7,000 |             |
| 10                | EJ46U020 | u     | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                                  |     |     |     |       |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     | 4,000 |             |
| 11                | EJ12M9CC | u     | Plat de dutxa rectangular de resines, de 1200x900 mm, de color blanc, preu superior, encastat al paviment                                                                                                                                         |     |     |     |       |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     | 3,000 |             |
| 12                | EQ5AU010 | m     | Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 60 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a estructura de base o moble amb cargols                                                     |     |     |     |       |             |

| Num. | Text         | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | LAVABO       |       |       |     |     |     |       |             |
| 2    | Planta Baixa |       | 1,200 |     |     |     | 1,200 | C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

|   |                |       |       |             |
|---|----------------|-------|-------|-------------|
| 3 | Planta Primera | 1,500 | 1,500 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Planta Segona  | 1,500 | 1,500 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Planta Tercera | 1,700 | 1,700 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | CUINA          |       |       |             |
| 7 | Planta Primera | 5,600 | 5,600 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Planta Segona  | 5,600 | 5,600 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | Planta Tercera | 5,600 | 5,600 | C#*D#*E#*F# |

|                 |        |
|-----------------|--------|
| TOTAL AMIDAMENT | 22,700 |
|-----------------|--------|

|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | EQ9GU025 | u | Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes, construïda en tauler aglomerat hidròfug acabat amb melamina per les dues cares, amb portes de 16 mm de gruix, amb cantells xapats, separadors interiors horitzontals, sostre, base, laterals i separadors intermedis de 16 mm i fons perforat per a ventilació de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjador lliscant d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals |
|----|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text    | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|---------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | P1 (V1) |       | 1,000 | 6,000 |     |     | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | P2 (V2) |       | 1,000 | 6,000 |     |     | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | P3 (V3) |       | 1,000 | 6,000 |     |     | 6,000 | C#*D#*E#*F# |

|                 |        |
|-----------------|--------|
| TOTAL AMIDAMENT | 18,000 |
|-----------------|--------|

|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | EQ7116B7 | u | Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret |
|----|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text         | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | P1 (Cuineta) |       | 8,000 |     |     |     | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | P2 (Cuineta) |       | 8,000 |     |     |     | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | P3 (Cuineta) |       | 8,000 |     |     |     | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4    | P1 (Cuineta) |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5    | P2 (Cuineta) |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6    | P3 (Cuineta) |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7    |              |       |       |     |     |     | 0,000 |             |

|                 |        |
|-----------------|--------|
| TOTAL AMIDAMENT | 30,000 |
|-----------------|--------|

|    |          |   |                                                                                                                                                                                                 |
|----|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 | EJ21113A | u | Aixeta mescladora per a banyera/dutxa mural, muntada superficialment, amb broc i transfusor, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2’’ i sortida de 1/2’’ per a dutxa de telèfon |
|----|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |       |
|-------------------|-------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 3,000 |
|-------------------|-------|

|    |          |   |                                                                                                                                                                  |
|----|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 | EJ14B11P | u | Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació |
|----|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |       |
|-------------------|-------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 7,000 |
|-------------------|-------|

|         |    |                                                                                           |
|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capitol | CQ | CONTROL DE QUALITAT                                                                       |

| NUM. | CODI   | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | XEI100 | U  | Assaig sobre proveta cilíndrica de 15x30 cm de formigó endurit.<br>Inclou: Desplaçament a obra. Extracció de provetes testimoni. Reblert de trepants. Realització dels assajos.<br>Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

AMIDAMENTS

|                 |        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |             |
|-----------------|--------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| 1               |        |   | 3,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |        |   | 3,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |             |
| 2               | XMS020 | U | Assaig no destructiu sobre una unió soldada, mitjançant, líquids penetrants.<br>Inclou: Desplaçament a obra. Realització de l'assaig. Redacció d'informe del resultat del assaig realitzat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'assaigs realitzats per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte. |       |             |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

|   |  |  |        |  |  |  |        |             |
|---|--|--|--------|--|--|--|--------|-------------|
| 1 |  |  | 15,000 |  |  |  | 15,000 | C#*D#*E#*F# |
|---|--|--|--------|--|--|--|--------|-------------|

|                 |        |
|-----------------|--------|
| TOTAL AMIDAMENT | 15,000 |
|-----------------|--------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capitol    | GR | GESTIÓ DE RESIDUS                                                                         |
| Subcapitol | 02 | TRANSPORT                                                                                 |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                       |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | F2R540M0 | m3 | 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    | Fossat            |       | 8,000  | 1,200 |     |     | 9,600  | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Forjat            |       | 2,400  | 1,100 |     |     | 2,640  | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Paviment terratzo |       | 9,600  | 1,100 |     |     | 10,560 | C#*D#*E#*F# |
| 4    | Paviment          |       | 20,000 | 1,100 |     |     | 22,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5    | Envans            |       | 10,000 | 1,100 |     |     | 11,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6    | Tancament ceràmic |       | 2,240  | 1,100 |     |     | 2,464  | C#*D#*E#*F# |
| 7    | Coberta           |       | 10,000 | 1,100 |     |     | 11,000 | C#*D#*E#*F# |
| 8    |                   |       | 12,000 |       |     |     | 12,000 | C#*D#*E#*F# |

|                 |        |
|-----------------|--------|
| TOTAL AMIDAMENT | 81,264 |
|-----------------|--------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capitol    | GR | GESTIÓ DE RESIDUS                                                                         |
| Subcapitol | 03 | DEPOSICIÓ                                                                                 |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | H2RA63G0 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge 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), per a seguretat i salut |

| Num. | Text              | Tipus | [C]    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|-------------------|-------|--------|-------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Fossat            |       | 8,000  | 1,200 |     |     | 9,600  | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Forjat            |       | 2,400  | 1,100 |     |     | 2,640  | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Paviment terratzo |       | 9,600  | 1,100 |     |     | 10,560 | C#*D#*E#*F# |
| 4    | Paviment          |       | 20,000 | 1,100 |     |     | 22,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5    | Envans            |       | 10,000 | 1,100 |     |     | 11,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6    | Tancament ceràmic |       | 2,240  | 1,100 |     |     | 2,464  | C#*D#*E#*F# |
| 7    | Coberta           |       | 10,000 | 1,100 |     |     | 11,000 | C#*D#*E#*F# |

|                 |        |
|-----------------|--------|
| TOTAL AMIDAMENT | 69,264 |
|-----------------|--------|

|   |           |    |                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|---|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 2 | P2RA-EU1T | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra contaminada perillosos, procedents d'excavació, amb |  |  |
|   |           |    | EUR                                                                                                                                                                                                                      |  |  |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 51

| codi 17 05 03* segons la Llista Europea de Residus |      |       |        |     |     |     |                    |
|----------------------------------------------------|------|-------|--------|-----|-----|-----|--------------------|
| Num.                                               | Text | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula      |
| 1                                                  |      |       | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT                                    |      |       |        |     |     |     | 12,000             |

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capítol    | SS | SEGURETAT I SALUT                                                                         |
| Subcapítol | 01 | EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL                                                            |

| NUM.              | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | H1411111 | u  | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812                                                                                                                                                        |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2                 | H1424340 | u  | Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168        |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3                 | H1432012 | u  | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458                                                                                                                                                 |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4                 | H1445003 | u  | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140                                                                                                                                                                                                          |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5                 | H1446004 | u  | Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149                                                                                                                                                                                          |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6                 | H144D205 | u  | Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083                                                                                                                                                                 |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7                 | H144E406 | u  | Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083                                                                                                                                                                                       |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8                 | H144JA20 | u  | Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 0,000                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9                 | H144KB10 | u  | Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137                                                                                                                                                                                 |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 0,000                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10                | H145E003 | u  | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420                                                                                                                                                             |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pàg.: 52

|                   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AMIDAMENT DIRECTE |          |   | 3,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 11                | H1474600 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |   | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 12                | H147D102 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |   | 3,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 13                | H147L015 | u | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic                                                                                                                                                                                                                                                           |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |   | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 14                | H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |   | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 15                | H1459630 | u | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                          |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |   | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 16                | H1488580 | u | Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |   | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 17                | H148B580 | u | Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348                                                                                                                                                                                                                                                    |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |   | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 18                | H142AC60 | u | Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175                                                                                                                                                               |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |   | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 19                | H1423230 | u | Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169                                                                                                                                                                                      |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |   | 12,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 20                | H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168                                                                                                                                                                                                                              |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |   | 12,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 21                | H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |   | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 22                | H142BB00 | u | Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric                                                                                                                                                                                                              |

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pág.: 53

|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |        |
|----|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 23 | H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antiliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 |                   |        |
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT DIRECTE | 6,000  |
| 24 | H1455710 | u | Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                          |                   |        |
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT DIRECTE | 6,000  |
| 25 | H147RA00 | m | Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |        |
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 26 | H147L025 | u | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac químic                                                                                                                                                                                                                                   |                   |        |
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 27 | H1485800 | u | Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |        |
|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT DIRECTE | 3,000  |

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capítol    | SS | SEGURETAT I SALUT                                                                         |
| Subcapítol | 02 | SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA                                                         |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | H1512007 | m  | Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs                                                                   |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2    | H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3    | HBBA005  | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                     |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4    | HBBA007  | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                      |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5    | HBBA115  | u  | Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                  |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 18/12/23

Pág.: 54

|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |        |
|----|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   | inclòs |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 6  | HBBA005  | u  | Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                        |                   |        |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 7  | HBBAE001 | u  | Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit                                                                                                                                                                                |                   |        |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 8  | HBBAF004 | u  | Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                          |                   |        |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 9  | HM31161J | u  | Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                               |                   |        |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 10 | H1512010 | m2 | Protecció de projecció de partícules incandescent amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs |                   |        |
|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 2,000  |

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capítol    | SS | SEGURETAT I SALUT                                                                         |
| Subcapítol | 03 | IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA                                               |

| NUM. | CODI     | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |
|------|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1    | HQU1B150 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres |       |
|      |          |     | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,000 |
| 2    | HQU1D190 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial                                                                                                 |       |
|      |          |     | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,000 |
| 3    | HQU1E170 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell                                           |       |
|      |          |     | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,000 |
| 4    | HQU1UFB1 | dia | Lloguer de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer                                                                                                                                                                                                                                               |       |

EUR

AMIDAMENTS

|    |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |       |
|----|----------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|
|    |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT DIRECTE | 0,000 |
| 5  | HQU1UFB5 | dia | Lloguer de mòdul prefabricat per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant friable, de 5 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPLS, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer |                   |       |
|    |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT DIRECTE | 0,000 |
| 6  | HQU22301 | u   | Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                            |                   |       |
|    |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT DIRECTE | 0,000 |
| 7  | HQU25701 | u   | Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                 |                   |       |
|    |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
| 8  | HQU27902 | u   | Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                       |                   |       |
|    |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
| 9  | HQU2AF02 | u   | Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                |                   |       |
|    |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT DIRECTE | 0,000 |
| 10 | HQU2D102 | u   | Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                   |                   |       |
|    |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT DIRECTE | 0,000 |
| 11 | HQU2E001 | u   | Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                   |                   |       |
|    |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT DIRECTE | 0,000 |
| 12 | HQU2GF01 | u   | Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                         |                   |       |
|    |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
| 13 | HQU2P001 | u   | Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                 |                   |       |
|    |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT DIRECTE | 2,000 |

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capítol    | SS | SEGURETAT I SALUT                                                                         |
| Subcapítol | 04 | DESPESES DE FORMACIÓ EN SEGURETAT DEL PERSONAL                                            |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIO                                                          |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------|
| 1    | H16F1004 | h  | Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                   |
|      |          |    | 1,000                                                               |

|         |    |                                                                                           |
|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST PEA REFORMA INTERIOR DE L'ANTIGA CASA DE LA VILA PER L'AJUNTAMENT DEL MASROIG. |
| Capítol | TT | ALTRES TREBALLS                                                                           |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIO |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

AMIDAMENTS

|   |          |   |                                                                                                                                       |                   |        |
|---|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 1 | KY01131A | m | Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4                                     |                   |        |
|   |          |   |                                                                                                                                       | AMIDAMENT DIRECTE | 15,000 |
| 2 | KY015002 | m | Tapat de regata existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6                                                                     |                   |        |
|   |          |   |                                                                                                                                       | AMIDAMENT DIRECTE | 15,000 |
| 3 | EY031000 | u | Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària              |                   |        |
|   |          |   |                                                                                                                                       | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 4 | KY021112 | u | Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 |                   |        |
|   |          |   |                                                                                                                                       | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 5 | KY025002 | u | Tapat d'encast petit existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6                                                                |                   |        |
|   |          |   |                                                                                                                                       | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 6 | KY02A00A | u | Collat d'ancoratge metàl·lic de passamà, col·locat amb morter de ciment 1:4                                                           |                   |        |
|   |          |   |                                                                                                                                       | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |





JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

| CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                         | PREU       |
|----------|----|------------------------------------|------------|
| A01-FEOZ | h  | Ajudant encofrador                 | 20,79000 € |
| A01-FEP0 | h  | Ajudant ferrallista                | 24,65000 € |
| A01-FEP1 | h  | Ajudant soldador                   | 20,87000 € |
| A01-FEP3 | h  | Ajudant col·locador                | 20,79000 € |
| A01-FEP6 | h  | Ajudant fuster                     | 20,95000 € |
| A01-FEP7 | h  | Ajudant estucador                  | 20,79000 € |
| A01-FEP9 | h  | Ajudant pintor                     | 20,79000 € |
| A01-FEPD | h  | Ajudant electricista               | 22,70000 € |
| A01-FEPE | h  | Ajudant lampista                   | 22,70000 € |
| A01-FEPH | h  | Ajudant muntador                   | 20,79000 € |
| A010T000 | h  | Tècnic mig o superior              | 48,11000 € |
| A0121000 | h  | Oficial 1a                         | 27,19000 € |
| A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                  | 27,19000 € |
| A0123000 | h  | Oficial 1a encofrador              | 27,19000 € |
| A0124000 | h  | Oficial 1a ferrallista             | 27,19000 € |
| A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador             | 27,19000 € |
| A0129000 | h  | Oficial 1a guixaire                | 27,19000 € |
| A012A000 | h  | Oficial 1a fuster                  | 27,68000 € |
| A012D000 | h  | Oficial 1a pintor                  | 27,19000 € |
| A012E000 | h  | Oficial 1a vidrier                 | 26,42000 € |
| A012H000 | h  | Oficial 1a electricista            | 28,10000 € |
| A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                | 28,10000 € |
| A0133000 | h  | Ajudant encofrador                 | 24,14000 € |
| A0134000 | h  | Ajudant ferrallista                | 24,14000 € |
| A0137000 | h  | Ajudant col·locador                | 24,14000 € |
| A013A000 | h  | Ajudant fuster                     | 24,33000 € |
| A013D000 | h  | Ajudant pintor                     | 24,14000 € |
| A013H000 | h  | Ajudant electricista               | 24,10000 € |
| A013M000 | h  | Ajudant muntador                   | 24,14000 € |
| A0140000 | h  | Manobre                            | 22,70000 € |
| A0149000 | h  | Manobre guixaire                   | 22,70000 € |
| A0150000 | h  | Manobre especialista               | 23,47000 € |
| A01H2000 | h  | Oficial 1a per a seguretat i salut | 27,19000 € |
| A01H3000 | h  | Ajudant per a seguretat i salut    | 24,14000 € |
| A01H4000 | h  | Manobre per a seguretat i salut    | 22,70000 € |
| A0D-0007 | h  | Manobre                            | 19,41000 € |
| A0D-0008 | h  | Manobre guixaire                   | 19,41000 € |
| A0E-000A | h  | Manobre especialista               | 20,55000 € |
| A0F-000B | h  | Oficial 1a                         | 27,76000 € |
| A0F-000D | h  | Oficial 1a col·locador             | 23,30000 € |
| A0F-000E | h  | Oficial 1a electricista            | 27,19000 € |
| A0F-000F | h  | Oficial 1a encofrador              | 23,30000 € |
| A0F-000H | h  | Oficial 1a estucador               | 23,30000 € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

| CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                           | PREU       |
|----------|----|----------------------------------------------------------------------|------------|
| A0F-000I | h  | Oficial 1a ferrallista                                               | 27,76000 € |
| A0F-000K | h  | Oficial 1a fuster                                                    | 23,72000 € |
| A0F-000N | h  | Oficial 1a lampista                                                  | 27,19000 € |
| A0F-000R | h  | Oficial 1a muntador                                                  | 24,08000 € |
| A0F-000T | h  | Oficial 1a paleta                                                    | 23,30000 € |
| A0F-000V | h  | Oficial 1a pintor                                                    | 23,30000 € |
| A0F-000Y | h  | Oficial 1a soldador                                                  | 23,69000 € |
| A0F-0010 | h  | Oficial 1a vidrier                                                   | 26,97000 € |
| MO020    | h  | Oficial 1ª construcció.                                              | 21,64000 € |
| MO043    | h  | Oficial 1ª ferrallista.                                              | 21,62000 € |
| MO044    | h  | Oficial 1ª encofrador.                                               | 21,62000 € |
| MO045    | h  | Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó. | 21,62000 € |
| MO048    | h  | Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta.                           | 21,62000 € |
| MO054    | h  | Oficial 1ª muntador d'aïllaments.                                    | 22,35000 € |
| MO090    | h  | Ajudant ferrallista.                                                 | 19,33000 € |
| MO091    | h  | Ajudant encofrador.                                                  | 19,33000 € |
| MO092    | h  | Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.    | 19,33000 € |
| MO095    | h  | Ajudant muntador d'estructura de fusta.                              | 19,33000 € |
| MO101    | h  | Ajudant muntador d'aïllaments.                                       | 19,34000 € |
| MO112    | h  | Peó especialitzat construcció.                                       | 19,11000 € |
| MO113    | h  | Peó ordinari construcció.                                            | 18,06000 € |
| MO004    | h  | Oficial 1º fontanero                                                 | 27,19000 € |
| MO005    | h  | Ayudante fontanero                                                   | 22,70000 € |
| MO041    | h  | Oficial 1ª                                                           | 27,19000 € |
| MO087    | h  | Ajudant construcció d'obra civil.                                    | 16,13000 € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                  | PREU      |   |
|-------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| C1101200    | h  | Compressor amb dos martells pneumàtics                                                                      | 15,86000  | € |
| C1311440    | h  | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t                                                              | 94,89000  | € |
| C1313330    | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                | 52,25000  | € |
| C133A030    | h  | Compactador duplex manual de 700 kg                                                                         | 7,77000   | € |
| C139-00LK   | h  | Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t                                                     | 98,75000  | € |
| C13A-00FR   | h  | Compactador duplex manual de 700 kg                                                                         | 7,77000   | € |
| C13A-W61K   | h  | Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm                                                                 | 4,14000   | € |
| C1503000    | h  | Camió grua                                                                                                  | 46,56000  | € |
| C150G900    | h  | Grua autopropulsada de 20 t                                                                                 | 59,55000  | € |
| C15G-00DD   | h  | Grua autopropulsada de 12 t                                                                                 | 52,53000  | € |
| C1701100    | h  | Camió amb bomba de formigonar                                                                               | 156,60000 | € |
| C1704100    | h  | Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel                                                  | 1,70000   | € |
| C1704200    | h  | Mesclador continu per a morter preparat en sacs                                                             | 1,42000   | € |
| C1705600    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                        | 1,78000   | € |
| C172-003J   | h  | Camió amb bomba de formigonar                                                                               | 164,75000 | € |
| C176-00FX   | h  | Formigonera de 165 l                                                                                        | 1,90000   | € |
| C1RA2C00    | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials | 15,79000  | € |
| C2001000    | h  | Martell trencador manual                                                                                    | 3,48000   | € |
| C200H000    | h  | Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim        | 8,22000   | € |
| C203-005Q   | h  | Màquina amb disc de punxes metàl·liques                                                                     | 2,95000   | € |
| C206-00DW   | h  | Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica                                                        | 3,11000   | € |
| C208-00H9   | h  | Equip d'injecció manual de resines                                                                          | 1,58000   | € |
| C20B-00HC   | h  | Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim        | 8,22000   | € |
| CRE23000    | h  | Motoserra                                                                                                   | 3,25000   | € |
| CZ16-00EI   | h  | Equip de raig d'aire a pressió                                                                              | 3,07000   | € |
| MQ01RET020B | h  | Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.                                                                | 36,52000  | € |
| MQ02ROP020  | h  | Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.                 | 3,50000   | € |
| MQ06EIM010  | h  | Equip d'injecció manual de morters fluids i resines.                                                        | 1,75000   | € |
| MQ06EIM020  | U  | Filtre d'injecció per a equip d'injecció manual de morters fluids i resines.                                | 0,53000   | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                     | PREU      |   |
|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| B0111000   | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                          | 1,54000   | € |
| B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                          | 1,62000   | € |
| B0121000   | l  | Lleixiu                                                                                                                                                                                                        | 0,19000   | € |
| B012-19VH  | l  | Alcohol etílic                                                                                                                                                                                                 | 0,83000   | € |
| B017-05MM  | l  | Dissolvent universal                                                                                                                                                                                           | 5,54000   | € |
| B0310020   | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                                 | 17,38000  | € |
| B0331300   | t  | Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm                                                                                                                                                              | 16,20000  | € |
| B03J-0K7X  | t  | Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm                                                                                                                                                             | 22,58000  | € |
| B03L-05MU  | t  | Sorra de silice de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                  | 98,69000  | € |
| B03L-05N7  | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                                 | 20,73000  | € |
| B0512401   | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                              | 106,66000 | € |
| B0521100   | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                                                     | 0,13000   | € |
| B0521200   | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                                                     | 0,13000   | € |
| B0532310   | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                                          | 0,24000   | € |
| B053-1VF8  | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                          | 0,34000   | € |
| B053-1VF9  | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                          | 0,90000   | € |
| 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                                                                                                                              | 144,78000 | € |
| B059-06FO  | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                                                     | 0,17000   | € |
| B065710B   | m3 | Formigó HA-25/B/10/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I                                                                    | 73,01000  | € |
| B06E-12D6  | m3 | Formigó HA-25/B / 10 / l de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I                                                                | 94,35000  | € |
| B06F2-11I5 | m3 | Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                | 94,08000  | € |
| B06F2-LVFA | m3 | Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55                                                                                               | 98,58000  | € |
| B0710280   | t  | Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                    | 34,12000  | € |
| B07E-0GH1  | kg | Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F5 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs | 0,70000   | € |
| B081C010   | kg | Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3                                                                                                                                  | 1,39000   | € |
| B090-06VU  | kg | Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic                                                                                                                                                            | 5,24000   | € |
| B091-06VH  | kg | Adhesiu en dispersió aquosa                                                                                                                                                                                    | 3,97000   | € |
| B091-06VL  | kg | Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar                                                                                          | 22,41000  | € |
| B094-06TU  | kg | Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                                          | 0,46000   | € |
| B095-12XW  | u  | Broquet d'injecció per a resines                                                                                                                                                                               | 0,50000   | € |
| B0A14200   | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                                                                             | 1,25000   | € |
| B0A31000   | kg | Clau acer                                                                                                                                                                                                      | 1,51000   | € |
| B0A32500   | cu | Clau acer galvanitzat de 50 mm de llargària                                                                                                                                                                    | 2,17000   | € |
| B0A41000   | cu | Visos per a fusta o tacs de PVC                                                                                                                                                                                | 3,50000   | € |
| B0A44000   | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                            | 9,87000   | € |
| B0A61600   | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                   | 0,17000   | € |
| B0A62F90   | u  | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella                                                                                                                                                         | 1,10000   | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                   | PREU      |   |
|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| B0AK-07AS  | kg | Clau acer                                                                                                                                                                                                    | 1,72000   | € |
| B0AM-078F  | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                                                                           | 2,02000   | € |
| B0AO-07II  | u  | Tac de nilò de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                 | 0,21000   | € |
| B0AP-07IX  | u  | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella                                                                                                                                                       | 1,14000   | € |
| B0AQ-07EX  | cu | Visos, d'acer galvanitzats                                                                                                                                                                                   | 3,36000   | € |
| B0AQ-07GQ  | cu | Visos per a fusta o tacs de PVC                                                                                                                                                                              | 3,85000   | € |
| B0AQ-07GR  | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                          | 10,85000  | € |
| B0B27000   | kg | Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2                                                                                                                                                | 0,92000   | € |
| B0B2A000   | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                                                | 0,95000   | € |
| B0B34133   | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080                                                                                                             | 1,98000   | € |
| B0B34134   | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080                                                                                                             | 2,56000   | € |
| B0B4-1E1B  | m  | Rodó de bronze de 12 mm de diàmetre                                                                                                                                                                          | 6,26000   | € |
| B0B7-106S  | kg | Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                                               | 1,03000   | € |
| B0C46150   | m2 | Placa de fibrociment NT, de color, de perfil ona gran, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària                                                                                                              | 7,50000   | € |
| B0CC2310   | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                       | 8,01000   | € |
| B0CC0-21OS | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                       | 10,68000  | € |
| B0CC0-21OV | m2 | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                       | 6,90000   | € |
| B0CC0-21OW | m2 | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                         | 10,75000  | € |
| B0CC0-21OZ | m2 | Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                          | 11,21000  | € |
| B0CC0-21P5 | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                         | 22,80000  | € |
| B0CU8A00   | m2 | Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler d'avet de 13 mm de gruix | 73,82000  | € |
| B0CZA000   | u  | Elements de fixació i muntatge per a panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït                                                                                                                           | 3,07000   | € |
| B0D21030   | m  | Tauló de fusta de pi per a 10 usos                                                                                                                                                                           | 0,44000   | € |
| B0D21-07OY | m  | Tauló de fusta de pi per a 10 usos                                                                                                                                                                           | 0,44000   | € |
| B0D31000   | m3 | Llata de fusta de pi                                                                                                                                                                                         | 402,23000 | € |
| B0D31-07P4 | m3 | Llata de fusta de pi                                                                                                                                                                                         | 388,96000 | € |
| B0D625A0   | cu | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos                                                                                                                                                 | 45,56000  | € |
| B0D61-12XT | cu | Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos                                                                  | 11,76000  | € |
| B0D62-07PL | cu | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos                                                                                                                                                 | 11,76000  | € |
| B0D71130   | m2 | Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos                                                                                                                                            | 1,96000   | € |
| B0D70-0CEP | m2 | Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos                                                                                                                                            | 1,94000   | € |
| B0DZDZ40   | m  | Fleix, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                               | 0,23000   | € |
| B0DZ0-0F7R | m3 | Bastida de metall, per a 25 usos                                                                                                                                                                             | 3,45000   | € |
| B0F14242   | u  | Maó massís d'elaboració manual R-15, de 290x140x40 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                           | 0,37000   | € |
| B0F1D2A1   | u  | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                  | 0,19000   | € |
| B0F1E2A1   | u  | Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                             | 0,19000   | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU        |   |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
| B0F1F2A1   | u  | Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,19000     | € |
| B0F15-06N5 | u  | Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,38000     | € |
| B0F85550   | u  | Supermaó de 500x250x50 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,34000     | € |
| B0FA12A0   | u  | Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,19000     | € |
| B0FA12N0   | u  | Totxana de 290x140x75 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,18000     | € |
| B0FG3JA3   | u  | Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,16000     | € |
| B0FG9-0F3L | u  | Tova d'elaboració manual, de 30x30 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,68000     | € |
| B0FG9-0F3M | u  | Tova d'elaboració mecànica, de 30x30 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,78000     | € |
| B0H2-16WA  | m3 | Quadró de fusta de melis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.376,23000 | € |
| B0Y1-12V6  | m2 | Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats | 0,09000     | € |
| B1411111   | u  | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6,09000     | € |
| B1421110   | u  | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7,14000     | € |
| B1423230   | u  | Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169                                                                                                                                                                                                                                        | 4,90000     | € |
| B1424340   | u  | Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168                                                                                                                                                                                   | 8,79000     | € |
| B142AC60   | u  | Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175                                                                                                                                                                                                                 | 10,13000    | € |
| B142BB00   | u  | Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric                                                                                                                                                                                                                                                                | 12,86000    | € |
| B1432012   | u  | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 18,60000    | € |
| B1445003   | u  | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,46000     | € |
| B1446004   | u  | Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 12,53000    | € |
| B144D205   | u  | Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,10000     | € |
| B144E406   | u  | Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,10000     | € |
| B144JA20   | u  | Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació                                                                                                                                                                            | 1.096,65000 | € |
| B144KB10   | u  | Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.005,75000 | € |
| B1455710   | u  | Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abràssio per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                      | 2,69000     | € |
| B1459630   | u  | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de drill fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9,61000     | € |
| B145C002   | u  | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7,99000     | € |
| B145E003   | u  | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,84000     | € |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU        |   |
|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
| B1465275  | u  | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antil·liscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                         | 16,83000    | € |
| B1474600  | u  | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 16,06000    | € |
| B147D102  | u  | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 | 43,53000    | € |
| B147L005  | u  | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 19,93000    | € |
| B147N000  | u  | Faixa de protecció dorslumar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 23,07000    | € |
| B147RA00  | m  | Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5,47000     | € |
| B1485800  | u  | Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15,83000    | € |
| B1488580  | u  | Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 18,20000    | € |
| B148B580  | u  | Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348                                                                                                                                                                                                                                                      | 19,60000    | € |
| B1510005  | m2 | Manta ignífuga per a 5 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,16000     | € |
| B1510009  | u  | Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                             | 19,67000    | € |
| B1510011  | u  | Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,31000     | € |
| B15Z1500  | m  | Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,56000     | € |
| B1Z09F90  | u  | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,99000     | € |
| B1Z0AH00  | u  | Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,27000     | € |
| B1Z11215  | m2 | Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                         | 0,19000     | € |
| B1Z263G0  | t  | Deposició controlada a centre de reciclatge 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), per a seguretat i salut                                                                                                                                                         | 20,00000    | € |
| B1ZM1000  | u  | Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,30000     | € |
| B2RA-28V8 | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra contaminada peril·losos, procedents d'excavació, amb codi 17 05 03* segons la Llista Europea de Residus                                                                                                                        | 2,40000     | € |
| B435F150  | m3 | Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 (UNE-EN 351-1)                                                                                                                                                                               | 1.042,45000 | € |
| B43GL320  | m3 | Element de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2                                                                                                                                                                        | 1.507,42000 | € |
| B44ZB052  | kg | Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,83000     | € |
| B44Z-OLVS | kg | Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça composta, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant                                                                                                                                                                   | 1,74000     | € |
| B44Z-OLWH | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant                                                                                                                                                                           | 1,63000     | € |
| B44Z-OLXA | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant                                                                                                                                                                                                                 | 1,36000     | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU      |   |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| B44Z-OLY7  | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant                                                                                                 | 1,51000   | € |
| B44Z-OLZT  | kg | Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat                                                                                                                                                                         | 1,91000   | € |
| B44Z-0M1O  | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant             | 1,93000   | € |
| B52211N0   | u  | Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim                                                                                                                                                                                                                                | 0,45000   | € |
| B52231C0   | u  | Teula romana de ceràmica color vermell, de 12 peces/m2 com a màxim                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,74000   | € |
| B5320C00   | m2 | Placa conformada bituminosa de perfil d'ona petita, d'1 m d'amplària i 2 m de llargària                                                                                                                                                                                                                                 | 5,83000   | € |
| B53ZC230   | u  | Peça per a sortida de fums de fibrociment NT de color, de 300 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                            | 39,95000  | € |
| B5551110   | u  | Peça de vidre emmotllat i premat de 195x195 i 50 mm de gruix, incolor                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,49000   | € |
| B56EU010   | m  | Estructura de perfils d'alumini lacat, per a lluernà de coberta inclinada, amb perfils T,L i rectangulars, de 105 mm d'alçada, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueïtat inferiors i superiors de l'envidrament, per a vidres de fins a 32 mm de gruix, treballada a taller | 44,44000  | € |
| B5ZB15G5   | m  | Peça per a aigua fons, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs                                                                                                                                                                                                     | 18,24000  | € |
| B5ZZJLP0   | u  | Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,12000   | € |
| B5ZZJXN0   | u  | Vis d'acer galvanitzat de 6,5x130 mm, amb junts de plom i ferro                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,11000   | € |
| B64Z1112   | u  | Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçada, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut                                                                                                       | 157,53000 | € |
| B6B0-1BTM  | m  | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                              | 0,59000   | € |
| B6B1-0KK3  | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                              | 1,08000   | € |
| B6B1-0KK4  | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                              | 1,15000   | € |
| B6B1-0KK7  | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                               | 1,11000   | € |
| B6B1-0KK8  | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                               | 1,33000   | € |
| B6B1-0KKE  | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                              | 1,71000   | € |
| B6B1-0KKF  | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                             | 1,62000   | € |
| B71190L0   | m2 | Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2                                                                                                                                                                                                                  | 7,09000   | € |
| B711Q060   | m2 | Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2                                                                                                                                                                                                              | 7,96000   | € |
| B755B212   | kg | Morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adorniment ràpid                                                                                                                                                                                             | 1,52000   | € |
| B7711A00   | m2 | Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,16000   | € |
| B775-H4BC  | m2 | Vel de polietilè de gruix 400 µm i de pes 374 g/m2                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,56000   | € |
| B7C2G570   | m2 | Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,786 i 1,613 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjàmossa                                                                                                                                | 6,10000   | € |
| B7C25-186H | m2 | Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 700 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjàmossa                                                                                                                                | 12,39000  | € |
| B7C90-0JB9 | m2 | Feltre de llana mineral de roca de 41 a 45 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 40 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres                                                                                                                                                  | 3,11000   | € |
| B7C93-0IWM | m2 | Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W                                                                                                                                      | 2,69000   | € |
| B7CZ1600   | u  | Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim                                                                                                                                                                                                                                      | 0,33000   | € |
| B7CZ2-0IRE | u  | Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim                                                                                                                                                                                                                                      | 0,39000   | € |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI      | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU      |   |
|-----------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| B7J1-OSL0 | m   | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,04000   | € |
| B7J4-OGSI | dm3 | Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 25,52000  | € |
| B7J50010  | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 17,21000  | € |
| B7J50090  | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 11,96000  | € |
| B7J5009A  | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 11,96000  | € |
| B7J500ZZ  | kg  | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,31000   | € |
| B7J6-OGSL | kg  | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,37000   | € |
| B7JE-OGTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 17,21000  | € |
| B7JZ00E1  | m   | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,04000   | € |
| B7JZ1010  | dm3 | Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 25,52000  | € |
| B7JZ1090  | dm3 | Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 28,93000  | € |
| B7Z24000  | kg  | Emulsió bituminosa, tipus ED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,10000   | € |
| B8111G80  | t   | Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 44,73000  | € |
| B84Z5610  | 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                                                                                                                                                                | 4,69000   | € |
| B84Z7850  | m2  | Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris 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                                                                                               | 7,95000   | € |
| B884-16IQ | kg  | Morter de ciment monocapa (OC), de designació CSIV-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat llis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,15000   | € |
| B89ZRH00  | kg  | Pintura acrílica, antihumitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5,86000   | € |
| B89ZUA30  | kg  | Pintura plàstica   certificació A+ d'emissions de components volàtils orgànics i etiqueta ECOLABEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5,71000   | € |
| B8A1-0P13 | kg  | Vernís sintètic d'un component, per a fusta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12,01000  | € |
| B8A1-HYB0 | kg  | Vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat ECO LABEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 19,78000  | € |
| B8Z3-0P24 | kg  | Producte decapant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4,09000   | € |
| B8ZA1000  | kg  | Segelladora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4,38000   | € |
| B8ZA3210  | kg  | Protector químic insecticida-fungicida per a superfícies d'obra, guix, formigó, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10,67000  | € |
| B8ZK-0P39 | l   | Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7,12000   | € |
| B9U7-QJAU | m   | Sòcol de rajola gres extruït sense esmaltar ni polir, de 10 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,19000   | € |
| BA1D13A4  | m2  | Finestra de fusta de pi roig per a pintar, per a col·locar sobre l'obra, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella amb tapaboques, caixa de persiana i guies | 146,33000 | € |
| BA1D3351  | m2  | Finestra de fusta de pi roig per a pintar, per a col·locar sobre l'obra, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 2A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella sense persiana                      | 197,91000 | € |
| BAQQD251  | u   | Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 40 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                                                  | 28,36000  | € |
| BAQQD254  | u   | Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                                                 | 61,80000  | € |
| BAS0-0ZF8 | u   | Ferramenta per a porta d'entrada d'una fulla batent, de preu superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 67,59000  | € |
| BAU13A40  | m2  | Mòdul per a envà mòbil monodireccional d'1,2x3,5 m de dimensions màximes i 71 mm de gruix, amb una massa superficial de 32 kg/m2, perfil·leria vista d'alumini anoditzat i aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de fusta de frondosa, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior sense guia inferior                           | 239,26000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU      |   |
|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| BAZ5-0ZGE | m  | Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre                                                                                                                                                                                            | 1,59000   | € |
| BAZG1360  | u  | Ferramenta per a finestra d'una fulla batent, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                   | 16,26000  | € |
| BAZG13A0  | u  | Ferramenta per a finestra d'una fulla oscilobatent, de preu mitjà                                                                                                                                                                                             | 71,61000  | € |
| BAZGD390  | u  | Ferramenta per a porta d'armari de quatre fulles batents, de preu mitjà                                                                                                                                                                                       | 63,62000  | € |
| BB15-0XOA | m  | Barana de fusta de roure per a envernissar, amb muntants i brèndoles a 10 cm de separació, de 110 cm d'alçària                                                                                                                                                | 228,91000 | € |
| BBBAA005  | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut      | 5,95000   | € |
| BBBAA007  | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut       | 2,91000   | € |
| BBBAB115  | u  | Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut                                                                  | 5,95000   | € |
| BBBAC005  | u  | Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut                   | 8,04000   | € |
| BBBAD004  | u  | Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut                 | 13,31000  | € |
| BBBAD015  | u  | Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut              | 9,07000   | € |
| BBBAD017  | u  | Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut               | 6,24000   | € |
| BBBAD025  | u  | Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut                   | 8,04000   | € |
| BBBAE001  | u  | Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut                                                                                                                                                  | 5,52000   | € |
| BBBAF004  | u  | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut                                                                     | 9,77000   | € |
| BC15-0U62 | m2 | Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 8 mm de gruix incolora                                                                                                                                                     | 45,19000  | € |
| BC17A140  | m2 | Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4 mm de gruix incolora                                                                                                                                        | 25,80000  | € |
| BC1GGC01  | m2 | Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600 | 93,16000  | € |
| BC1K1300  | m2 | Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm                                                                                                                                                                                                                        | 30,34000  | € |
| BD5L2580  | m2 | Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2                                     | 3,65000   | € |
| BDH12110  | u  | Neteja i desembossada de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna                                                           | 172,75000 | € |
| BDN3A430  | u  | Peça de ceràmica de 25 cm d'alçària, amb un conducte principal i dos de tipus secundari                                                                                                                                                                       | 1,47000   | € |
| BDN3B430  | u  | Peça de ceràmica de derivació de 25 cm d'alçària, amb un conducte principal i dos de tipus secundari                                                                                                                                                          | 1,97000   | € |
| BDNZ1000  | u  | Reixa i bastiment de PVC                                                                                                                                                                                                                                      | 2,67000   | € |
| BE4DJE00  | u  | Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                        | 17,49000  | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU        |
|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| BEJBS905C | u  | <p>Subministrament i col.locació de climatitzador cassette de 2.2kW de potència frigorífica màxima i 2.5kW de potència calorífica m per a un cabal d'aire de 750 m3/h, amb estructura de perfils d'acer galvanitzat i panell sandwich acustic de 45 mm de gruix construïts amb planxa exterior d'acer galvanitzat, fibra de vidre de 61 kg/m3 i 45 mm de gruix i planxa d'acer galvanitzat perforada interior. amb les següents seccions:</p> <p>* Ventilador de retorn per a 750 m3/h i 150Pa de pressió disponible<br/>* Filtre previ en ''v'' amb classificació eurovent eu3<br/>* Filtre intermig de bosses amb classificació eurovent eu-8<br/>* Ventilador d'impulsió per a 750 m3/h i 150Pa de pressió disponible.<br/>* Inclou accessori per fer l'aportació d'aire al cassete<br/>* Inclou accessori pel netejament de filtres</p> <p>Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolítics, presa de terra i malla oïdes del ventilador, tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada.</p> <p>Incloua bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formació de sifo, regulació de cabal i temperatures. totalment muntat i connexionat.</p> <p>MARCA DAIKIN FXFQ20B (AMB LES ESPECIFICACIONS DE PROJECTE)<br/>o equivalent</p>                                                                                                                                                       | 2.160,00000 |
| BEJBS905D | u  | <p>Subministrament i col.locació de climatitzador cassette de 4.5kW de potència frigorífica màxima i 5kW de potència calorífica m per a un cabal d'aire de 840 m3/h, amb estructura de perfils d'acer galvanitzat i panell sandwich acustic de 45 mm de gruix construïts amb planxa exterior d'acer galvanitzat, fibra de vidre de 61 kg/m3 i 45 mm de gruix i planxa d'acer galvanitzat perforada interior. amb les següents seccions:</p> <p>* Ventilador de retorn per a 840 m3/h i 150Pa de pressió disponible<br/>* Filtre previ en ''v'' amb classificació eurovent eu3<br/>* Filtre intermig de bosses amb classificació eurovent eu-8<br/>* Ventilador d'impulsió per a 840 m3/h i 150Pa de pressió disponible.<br/>* Inclou panell decoratiu model BYFQ60CW per cassete integrat<br/>* Inclou accessori per fer l'aportació d'aire al cassete<br/>* Inclou accessori pel netejament de filtres</p> <p>INCLOU ACCESSORI PER FER APORTACIÓ D'AIRE RENOVAT A PART SUPERIOR DEL CASSETTE</p> <p>Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolítics, presa de terra i malla oïdes del ventilador, tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada.</p> <p>Incloua bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formació de sifo, regulació de cabal i temperatures. totalment muntat i connexionat.</p> <p>MARCA DAIKIN FXFQ40B (AMB LES ESPECIFICACIONS DE PROJECTE)<br/>o equivalent</p> | 1.663,00000 |
| BEM9-0OPF | u  | Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa, per a encastar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 65,79000    |
| BF529300  | m  | Tub per líquid refrigerant que connectarà la unitat exterior amb les unitats interiors. Diametres segons fabricant. Inclou tots els accessoris i peces pel seu correcte funcionament.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.050,00000 |
| BFA17340  | m  | Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,32000     |
| BFA1L440  | m  | Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 18,77000    |
| BG1B0160  | u  | Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb porta i finestreta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 124,96000   |
| BG1B0260  | u  | Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb porta i finestreta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 158,14000   |
| BG1PUA16  | u  | Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 55 i 111 kW (entre 80 A i 160 A), tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 950,00000   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU        |
|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|           |    | de comptage, sense IGA, sense protecció diferencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |
| BG212710  | m  | Tub rígid de PVC, de 20 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                                                                                                                                                           | 0,71000     |
| BG29-1ZSN | m  | Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 200 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9,77000     |
| BG29-1ZT0 | m  | Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9,91000     |
| BG29-1ZT2 | m  | Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat en calent, de 200 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                      | 14,02000    |
| BG29-1ZT6 | m  | Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat en calent, de 300 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                      | 22,22000    |
| BG2J-0B9W | m  | Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7,43000     |
| BG2J-0B9X | m  | Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm                                                                                                                                                                                                                                                                        | 17,20000    |
| BG2J-0BAM | m  | Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11,02000    |
| BG2J-0BAS | m  | Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm                                                                                                                                                                                                                                                            | 25,01000    |
| BG312180  | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 25 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575                                             | 4,26000     |
| BG319370  | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 16 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de PVC, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575                                                                                             | 6,72000     |
| BG31F140  | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació ZZ-F, unipolar, de secció 1 x 4 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575                                                                                                    | 0,37000     |
| BG31F150  | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació ZZ-F, unipolar, de secció 1 x 6 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575                                                                                                    | 0,50000     |
| BG35-06EF | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm <sup>2</sup> , amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575                                                                                   | 0,26000     |
| BG415GKM  | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN                                                                                      | 194,00000   |
| BG4243JM  | u  | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 302,87000   |
| BG455130  | u  | Tallacircuit amb fusible cilíndric de 16 A, unipolar, amb portafusible separable de dimensions 14x51 mm                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,20000     |
| BG47234A  | u  | Interruptor en càrrega modular de 25 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul)                                | 14,66000    |
| BG52-0H20 | u  | Comptador trifàsic de tres fils per a mesurar energia activa, per a 127 o 230 V, de 30 A                                                                                                                                                                                                                                                                       | 196,09000   |
| BG5AH620  | u  | Transformador d'intensitat 400/5 A, 6 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30,36000    |
| BG62D19K  | u  | Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,                                                                                                                                                                                                      | 5,56000     |
| BG63D15S  | u  | Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt                                                                                                                                                                                          | 9,38000     |
| BGE1P450  | u  | Mòdul fotovoltaic monocristal·lí, potència pic >=450Wp, eficiència >=20%, IP66 o major, precablejat amb connectors especials, generació a 25 anys > 82% respecte l'inicial, garantia de producte >=12 anys.                                                                                                                                                    | 119,00000   |
| BGE2T050  | u  | Inversor per instal·lació fotovoltaica d'autoconsum, tensió trifàsica, >= 50 kW nominals, rendiment europeu >97%, Protecció IP mínima IP66. Incloua garantia ampliada per una cobertura total de 10 anys.                                                                                                                                                      | 2.749,12000 |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                    | PREU      |   |
|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| BGESE001   | u  | Estructura de suport per a mòdul fotovoltaic en coplanar de perfils continu d'alumini i cargoleria d'acer inoxidable A2-70. Garantia mínima 10 anys.                                                          | 50,00000  | € |
| BGW1B000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster                                                                                                                                                     | 4,96000   | € |
| BGW21000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC                                                                                                                                                       | 0,15000   | € |
| BGW41000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                              | 0,45000   | € |
| BGW42000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials                                                                                                                                                | 0,41000   | € |
| BGW45000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits amb fusible cilíndric                                                                                                                                      | 0,31000   | € |
| BGW47000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals                                                                                                                                                     | 0,49000   | € |
| BGW62000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors                                                                                                                                               | 0,41000   | € |
| BGW63000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a endolls                                                                                                                                                                  | 0,43000   | € |
| BGW6A000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a transformadors d'intensitat                                                                                                                                              | 0,58000   | € |
| BGWA-0AI2  | u  | Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 30 mm d'alçària i 200 mm d'amplària                                                            | 7,08000   | € |
| BGWE1000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic                                                                                                                                                        | 9,10000   | € |
| BGWE2000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic                                                                                                                                                     | 9,10000   | € |
| BGY1-1OXY  | u  | Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals                                            | 5,73000   | € |
| BGY1-1OY0  | u  | Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals                                     | 12,53000  | € |
| BGY1-1OYG  | u  | Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals                                            | 7,03000   | € |
| BGY1-1OZ1  | u  | Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 100 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals                                            | 4,35000   | € |
| BH11-2LSX  | u  | Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment                                                        | 6,47000   | € |
| BH11-2LSY  | u  | Llum. decor. downlight suspesa                                                                                                                                                                                | 14,30000  | € |
| BH20-2LX35 | U  | Subministrament i col·locació de llum emergència estanca HYDRA o similar.                                                                                                                                     | 6,29000   | € |
| BH4YJ7J    | U  | CPM TMF1, 40-63A (15-43.64 kW),400V,s/compt.,s/IGA,s/protect.ID,                                                                                                                                              | 626,00000 | € |
| BHB17250   | u  | Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic per a 1 tub fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassís polièster, reactància ferromagnètica, factor de potència AF, IP-55                 | 41,60000  | € |
| BHU8T3D0   | u  | Làmpada fluorescent tubular del tipus T26/G13 de 36 W, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85                                                                                   | 6,78000   | € |
| BHWB1000   | u  | Part proporcional d'accessoris de llums estancs amb tubs fluorescents                                                                                                                                         | 3,15000   | € |
| BJ12M9CC   | u  | Plat de dutxa rectangular de resines, de 1200x900 mm, de color blanc, preu superior                                                                                                                           | 95,91000  | € |
| BJ13B712   | u  | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt                                                                                                               | 120,14000 | € |
| BJ13B71B   | u  | Lavabo per a encastrar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt                                                                                                     | 112,94000 | € |
| BJ14B11P   | u  | Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu alt                                                                              | 146,84000 | € |
| BJ21113A   | u  | Aixeta de classe mescladora per a banyera/dutxa mural, per a muntar superficialment amb broc i transfusor, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2'' i sortida de 1/2'' per a dutxa de telèfon | 73,01000  | € |
| BJ239131   | u  | Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''                                                  | 49,65000  | € |
| BJ42U010   | u  | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat. | 60,96000  | € |
| BJ43U005   | u  | Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm                                                                                                                             | 14,49000  | € |
| BJ46U020   | u  | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable                                                                                                  | 249,56000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU        |   |
|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
| BJ4ZU015  | u  | Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm                                                                                                                                                                                                 | 12,72000    | € |
| BJA24310  | u  | Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, vertical , dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013 | 136,60000   | € |
| BJAB1110  | u  | Acumulador per a aigua calenta sanitària de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013   | 745,59000   | € |
| BL11-0TW2 | u  | Recorregut de guies i cables de tracció per a ascensor elèctric adherència de 600 kg de carrega útil, 4 parades (9 m) i 1 m/s de velocitat                                                                                                                                              | 2.092,85000 | € |
| BL61-0TFV | u  | Amortidors de fossat i contrapesos per a ascensors elèctrics de passatgers adherència de 600 kg de carrega útil i 1 m/s de velocitat                                                                                                                                                    | 1.190,71000 | € |
| BL81-0TGM | u  | Limitador de velocitat i paracaigudes per a ascensor elèctric de passatgers, adherència de 600 kg de carrega útil i 1 m/s de velocitat                                                                                                                                                  | 1.646,96000 | € |
| BLA2-0TJV | u  | Porta d'accés corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària, 200 cm d'alçària                                                                                                                                                                                             | 924,50000   | € |
| BLE1-0TKA | u  | Grup tractor per a ascensor elèctric de 600 kg, 1 m/s de velocitat i sistema d'accionament de 2 velocitats                                                                                                                                                                              | 5.608,27000 | € |
| BLH0-0T5C | u  | Quadre i cable de maniobra per a ascensor elèctric de passatgers de 600 kg de carrega útil, 1 m/s de velocitat, de 2 velocitats, maniobra universal simple i 4 parades                                                                                                                  | 4.185,87000 | € |
| BLL4-FG53 | u  | Bastidor, acabats de cabina de qualitat mitjana, porta de cabina corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a ascensor de 8 persones (600 kg) i 1 m/s de velocitat                                                                             | 4.718,52000 | € |
| BLN1-0TFF | u  | Botonera de cabina amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensors de minusvàlids amb 4 parades i maniobra universal simple                                                                                                                                                            | 112,15000   | € |
| BLR0-0TRU | u  | Botonera de pis amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensor amb maniobra universal simple                                                                                                                                                                                           | 22,52000    | € |
| BLT0-0TS4 | u  | Selector de parades per a ascensor elèctric amb sistema d'accionament de 2 velocitats, maniobra universal simple i 1 m/s de velocitat                                                                                                                                                   | 94,49000    | € |
| BM311611  | u  | Extintor de pols seca, de carrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                        | 34,57000    | € |
| BN13-0X6L | u  | Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer                                                                        | 28,61000    | € |
| BN83-2JU7 | u  | Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1"1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic                   | 32,56000    | € |
| BNE2-HDYZ | u  | Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 2" de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,45 mm de diàmetre                                                                                                 | 30,59000    | € |
| BP12-2V8V | u  | Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'alumini, de 100 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univeral de 4 sortides                                                                                                                | 195,07000   | € |
| BP19-34UD | u  | Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació final, amb connector RJ45 simple categoria 6 U/FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, tipus universal, amb tapa, per a encastrar                                                                                                   | 21,85000    | € |
| BP43D450  | u  | Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 S/FTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària                                                                                                                                                                                        | 12,79000    | € |
| BP50-H5RM | u  | Centraleta telefònica per a 1 línia exterior i 5 extensions, amb selecció del tipus de marcació, per a col·locar mural                                                                                                                                                                  | 338,64000   | € |
| BP52-100Z | u  | Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per cargols, amb tapa, de preu alt, per a encastrar                                                                                                                                                  | 6,19000     | € |
| BP7E3A00  | u  | Router 3G per la comunicació de l'inversor amb el portal del fabricant per a la visualització de les principals dades enregistrades. (Producció i alarmes).                                                                                                                             | 33,21000    | € |
| BQ15-H6PU | m  | Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada                                                                                                                                                                                                               | 79,35000    | € |
| BQ5AU010  | m  | Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 60 cm d'amplada, amb cantells bisellats                                                                                                                                           | 79,17000    | € |
| BQ7116B7  | u  | Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges                                                                                                  | 72,09000    | € |
| BQ7127A1  | m  | Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips                                                                                                                                                                                                                  | 11,07000    | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI        | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU      |   |
|-------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| BQ8AU100    | u   | Eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 216,30000 | € |
| BQ9GU025    | u   | Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes, construïda en tauler aglomerat hidròfug acabat amb melamina per les dues cares, amb portes de 16 mm de gruix, amb cantells xapats, separadors interiors horitzontals, sostre, base, laterals i separadors intermedis de 16 mm i fons perforat per a ventilació de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjador lliscant d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC | 73,38000  | € |
| BQU1B150    | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres                                                                                      | 60,00000  | € |
| BQU1D190    | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial                                                                                                                                                                                     | 71,25000  | € |
| BQU1E170    | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell                                                                                                                               | 63,75000  | € |
| BQU1UFB1    | dia | Lloguer de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 37,01000  | € |
| BQU1UFB5    | dia | Lloguer de mòdul prefabricat per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant friable, de 5 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIS, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 49,76000  | € |
| BQU22303    | u   | Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 55,38000  | € |
| BQU25700    | u   | Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 87,23000  | € |
| BQU27900    | u   | Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 93,55000  | € |
| BQU2AF02    | u   | Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 101,10000 | € |
| BQU2D102    | u   | Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 58,52000  | € |
| BQU2E002    | u   | Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 69,88000  | € |
| BQU2GF00    | u   | Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 43,19000  | € |
| BQZ1P000    | u   | Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,06000   | € |
| MT07MEE     | m   | Dorment de 150x50 mm de secció, de fusta de pinastre (Pinus pinaster), tractada en autoclau, amb classe d'ús 4, segons UNE-EN 335, acabat raspallat, amb humitat inferior al 20%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5,50000   | € |
| MT01ARA010  | m³  | Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 12,02000  | € |
| MT01ARR010A | t   | Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7,23000   | € |
| MT04LMG020C | Ut  | Tauler ceràmic buit encadellat (bard), per revestir, 100x25x4 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,64000   | € |
| MT07ACOA    | kg  | Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,65000   | € |
| MT07ACOB    | kg  | Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,26000   | € |
| MT07ACOC    | U   | Separador homologat per bigues.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,09000   | € |
| MT07EMRA    | U   | Cargol estructural d'acer zincat, amb volandera, de 7,5 mm de diàmetre i 60 mm de longitud, de cap hexagonal, per cargolar directament sobre el forat realitzat en el formigó.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,71000   | € |
| MT07EMRB    | kg  | Ferraments d'acer inoxidable AISI 316 i cargols rosca-xapa d'acer inoxidable AISI 316, per a encaix d'estructures de fusta, per a classes de servei 1, 2 i 3 segons UNE-EN 1995-1-1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9,00000   | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU      |   |
|-------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| MT07MELA    | m³ | Fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa per a bigues, de 33 mm d'espessor de les làmines, de fins a 15 m de longitud, de 140x200 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. | 942,45000 | € |
| MT07MELB    | m³ | Fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa per a bigues, de 40 mm d'espessor de les làmines, de fins a 15 m de longitud, de 140x380 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. | 942,45000 | € |
| MT07MELC    | m³ | Fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa per a bigues, de 40 mm d'espessor de les làmines, de fins a 15 m de longitud, de 200x260 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. | 942,45000 | € |
| MT07MELD    | m³ | Fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa per a bigues, de 40 mm d'espessor de les làmines, de fins a 15 m de longitud, de 200x300 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. | 942,45000 | € |
| MT07MELE    | m³ | Fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa per a bigues, de 40 mm d'espessor de les làmines, de fins a 15 m de longitud, de 200x400 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. | 942,45000 | € |
| MT08EVA020  | m² | Sistema d'encofrat recuperable per a l'execució de cercols de formigó armat, compost de: puntals metàl·lics telescòpics, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barres i perfils.                                                                                                                                                                                                                                                | 49,72000  | € |
| MT08VAR050  | kg | Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,54000   | € |
| MT09REH330  | kg | Morter de resina epoxi amb sorra de sílice, d'enduriment ràpid, per a reblert d'ancoratges.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5,17000   | € |
| MT10HAF     | m³ | Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 72,03000  | € |
| MT10HMF010L | m³ | Formigó HM-15/B/20/I, fabricat en central.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 66,00000  | € |
| MT10HMF010M | m³ | Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 73,13000  | € |
| MT11ARH010D | Ut | Pericó amb fons, registrable, prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 60x60x60 cm de mides interiors, per sanejament.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 77,01000  | € |
| MT11ARH020D | Ut | Marc i tapa prefabricats de formigó armat fck=25 MPa, per pericons de sanejament de 60x60 cm, espessor de la tapa 6 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30,81000  | € |
| MT11ARH040D | Ut | Placa per sifonar prefabricada de formigó, per pericons de sanejament de 60x60 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8,44000   | € |
| MT11TPB020E | m  | Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m², de 250 mm de diàmetre exterior i 4,9 mm d'espessor, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts i lubricant.                                                                                                                                                                                                                                                              | 16,75000  | € |
| MT13PSTA    | m² | Panell sandvitx encadellat en les quatre cares, compost de: cara superior de placa de guix reforçat amb fibres, de 12 mm d'espessor, nucli aïllant d'escuma de poliestirè extrusor de 100 mm d'espessor i cara inferior de placa de ciment reforçat amb fibres, de 12 mm d'espessor, de 2400x550 mm, transmissió tèrmica 0,329 W/(m²K), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.                                                                 | 73,65000  | € |
| MT13PSTB    | U  | Cartutx de 310 ml de segellador adhesiu, a base de polimers acrílics en dispersió aquosa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7,07000   | € |
| MT13PSTC    | U  | Cargol autoroscant de cap aixamfranat, d'acer galvanitzat, de 6 mm de diàmetre i 180 mm de longitud.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,55000   | € |
| MT26AMR     | U  | Passador llis d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre i 220 mm de longitud.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,40000   | € |
| MT49HOC     | U  | Assaig per determinar la resistència a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm de formigó endurit, segons UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3, inclús tallat, curació i recapçat.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 28,87000  | € |
| MT49SLD030  | U  | Assaig no destructiu sobre una unió soldada, mitjançant líquids penetrants, segons UNE-EN ISO 3452-1, inclús desplaçament a obra i informe de resultats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 25,63000  | € |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU     |   |
|-------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| NG20        | u  | Accesorio Codo Socket, PP-R 80, D= 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,61000  | € |
| NG25        | u  | Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,77000  | € |
| NG32        | u  | Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,23000  | € |
| NG40        | u  | Accesorio Codo Socket, PP-RCT, D= 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,25000  | € |
| NG50        | u  | Accesorio Codo Socket, PP-RCT, D= 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4,82000  | € |
| NMAN20      | u  | Accesorio Manguito Socket, PP-R 80, D= 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,52000  | € |
| NMAN25      | u  | Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,62000  | € |
| NMAN32      | u  | Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,97000  | € |
| NMAN40      | u  | Accesorio Manguito Socket, PP-RCT, D= 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,73000  | € |
| NMAN50      | u  | Accesorio Manguito Socket, PP-RCT, D= 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,95000  | € |
| NT20        | u  | Accesorio Te Socket, PP-R 80, D= 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,77000  | € |
| NT25        | u  | Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,03000  | € |
| NT32        | u  | Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,62000  | € |
| NT40        | u  | Accesorio Te Socket, PP-RCT, D= 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,02000  | € |
| NT50        | u  | Accesorio Te Socket, PP-RCT, D= 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6,61000  | € |
| UTNIRRRP329 | m  | Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ‘’Raised Pressure’’ SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN. | 4,51000  | € |
| UTNIRRRP409 | m  | Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ‘’Raised Pressure’’ SDR 9 serie 4, de diámetro 40 mm y 4,5 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP409 de la serie Niron de ITALSAN. | 7,17000  | € |
| UTNIRRRP509 | m  | Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ‘’Raised Pressure’’ SDR 9 serie 4, de diámetro 50 mm y 5,6 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP509 de la serie Niron de ITALSAN. | 10,78000 | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU     |   |
|--------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| UTNIRRRP2074 | m  | Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ‘’Raised Pressure’’ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN. | 2,04000  | € |
| UTNIRRRP2574 | m  | Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ‘’Raised Pressure’’ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2574 de la serie Niron de ITALSAN. | 2,81000  | € |
| VS0650133    | m  | Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 125 mm y 3,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘’Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                    | 17,70000 | € |
| VS0650153    | m  | Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 160 mm y 4,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘’Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                    | 27,15000 | € |
| VS0650469    | u  | Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘’Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                                                                                                                                  | 18,06000 | € |
| VS0650479    | u  | Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘’Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                                                                                                                                  | 29,87000 | € |
| VS0650537    | u  | Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘’Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                                                                                                                               | 44,53000 | € |
| VS0650543    | u  | Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘’Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                                                                                                                               | 69,42000 | € |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU         |                 |           |           |
|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-----------|-----------|
| B07F-0LSZ  | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000 |                 | 164,12000 | €         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats      | Preu            | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                                   |              |                 |           |           |
| A0E-000A   | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050        | /R x 20,55000 = | 21,57750  |           |
|            |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:    |                 | 21,57750  | 21,57750  |
| Maquinària |    |                                                                                                                                                                                                   |              |                 |           |           |
| C176-00FX  | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725        | /R x 1,90000 =  | 1,37750   |           |
|            |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:    |                 | 1,37750   | 1,37750   |
| Materials  |    |                                                                                                                                                                                                   |              |                 |           |           |
| B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200        | x 1,62000 =     | 0,32400   |           |
| 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 144,78000 =   | 55,01640  |           |
| B054-06DH  | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 190,000      | x 0,30000 =     | 57,00000  |           |
| B03L-05N7  | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,380        | x 20,73000 =    | 28,60740  |           |
|            |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:    |                 | 140,94780 | 140,94780 |
|            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00 %       |                 | 0,21578   |           |
|            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |              |                 | 164,11858 |           |
|            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                            |              |                 | 164,11858 |           |

|            |    |                                                                                                                                                                                   |              |                 |          |          |
|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|----------|----------|
| 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 | Rend.: 1,000 |                 | 92,39000 | €        |
|            |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats      | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                   |              |                 |          |          |
| A0E-000A   | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                              | 1,000        | /R x 20,55000 = | 20,55000 |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:    |                 | 20,55000 | 20,55000 |
| Maquinària |    |                                                                                                                                                                                   |              |                 |          |          |
| C176-00FX  | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                              | 0,700        | /R x 1,90000 =  | 1,33000  |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:    |                 | 1,33000  | 1,33000  |
| Materials  |    |                                                                                                                                                                                   |              |                 |          |          |
| 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 144,78000 =   | 36,19500 |          |
| B03L-05N7  | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                    | 1,630        | x 20,73000 =    | 33,78990 |          |
| B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                             | 0,200        | x 1,62000 =     | 0,32400  |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:    |                 | 70,30890 | 70,30890 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU         |                 |           |           |
|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-----------|-----------|
|            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00 %       |                 | 0,20550   |           |
|            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |              |                 | 92,39440  |           |
|            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                            |              |                 | 92,39440  |           |
| 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 |                 | 204,17000 | €         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats      | Preu            | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                                   |              |                 |           |           |
| A0E-000A   | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050        | /R x 20,55000 = | 21,57750  |           |
|            |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:    |                 | 21,57750  | 21,57750  |
| Maquinària |    |                                                                                                                                                                                                   |              |                 |           |           |
| C176-00FX  | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725        | /R x 1,90000 =  | 1,37750   |           |
|            |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:    |                 | 1,37750   | 1,37750   |
| Materials  |    |                                                                                                                                                                                                   |              |                 |           |           |
| 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 144,78000 =   | 28,95600  |           |
| B03L-05N7  | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,530        | x 20,73000 =    | 31,71690  |           |
| B054-06DH  | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 400,000      | x 0,30000 =     | 120,00000 |           |
| B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200        | x 1,62000 =     | 0,32400   |           |
|            |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:    |                 | 180,99690 | 180,99690 |
|            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00 %       |                 | 0,21578   |           |
|            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |              |                 | 204,16768 |           |
|            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                            |              |                 | 204,16768 |           |

|            |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 |           |          |
|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-----------|----------|
| B07F-0LT7  | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000 |                 | 118,24000 | €        |
|            |    |                                                                                                                                                                                    | Unitats      | Preu            | Parcial   | Import   |
| Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 |           |          |
| A0E-000A   | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                               | 1,000        | /R x 20,55000 = | 20,55000  |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:    |                 | 20,55000  | 20,55000 |
| Maquinària |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 |           |          |
| C176-00FX  | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                               | 0,700        | /R x 1,90000 =  | 1,33000   |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:    |                 | 1,33000   | 1,33000  |
| Materials  |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 |           |          |
| B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                              | 0,200        | x 1,62000 =     | 0,32400   |          |
| B03L-05N7  | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                     | 1,480        | x 20,73000 =    | 30,68040  |          |
| 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 144,78000 =   | 65,15100  |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                             | PREU                   |            |           |           |
|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|-----------|-----------|
|           |    |                                                                                                        | Subtotal:              | 96,15540   | 96,15540  |           |
|           |    |                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS     | 1,00 %     | 0,20550   |           |
|           |    |                                                                                                        | COST DIRECTE           |            | 118,24090 |           |
|           |    |                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            | 118,24090 |           |
| B07K-0LR1 | m3 | Pasta de guix B1                                                                                       | Rend.: 1,000           | 156,58000  | €         |           |
|           |    |                                                                                                        | Unitats                | Preu       | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |    |                                                                                                        |                        |            |           |           |
| A0D-0008  | h  | Manobre guixaire                                                                                       | 1,000 /R x             | 19,41000 = | 19,41000  |           |
|           |    |                                                                                                        | Subtotal:              |            | 19,41000  | 19,41000  |
| Materials |    |                                                                                                        |                        |            |           |           |
| B011-05ME | m3 | Aigua                                                                                                  | 0,600 x                | 1,62000 =  | 0,97200   |           |
| B059-06FO | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                             | 800,000 x              | 0,17000 =  | 136,00000 |           |
|           |    |                                                                                                        | Subtotal:              |            | 136,97200 | 136,97200 |
|           |    |                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS     | 1,00 %     | 0,19410   |           |
|           |    |                                                                                                        | COST DIRECTE           |            | 156,57610 |           |
|           |    |                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            | 156,57610 |           |
| B0B6-107G | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a l'obra B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2 | Rend.: 1,000           | 1,37000    | €         |           |
|           |    |                                                                                                        | Unitats                | Preu       | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |    |                                                                                                        |                        |            |           |           |
| A01-FEP0  | h  | Ajudant ferrallista                                                                                    | 0,005 /R x             | 24,65000 = | 0,12325   |           |
| A0F-000I  | h  | Oficial 1a ferrallista                                                                                 | 0,005 /R x             | 27,76000 = | 0,13880   |           |
|           |    |                                                                                                        | Subtotal:              |            | 0,26205   | 0,26205   |
| Materials |    |                                                                                                        |                        |            |           |           |
| B0B7-106S | kg | Acer en barres corrugades B500SD 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               | 2,02000 =  | 0,02060   |           |
|           |    |                                                                                                        | Subtotal:              |            | 1,10210   | 1,10210   |
|           |    |                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS     | 1,00 %     | 0,00262   |           |
|           |    |                                                                                                        | COST DIRECTE           |            | 1,36677   |           |
|           |    |                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            | 1,36677   |           |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                         | PREU                   |             |          |          |
|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|----------|
| 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  | Rend.: 1,000           | 80,02000    | €        |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu        | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                    |                        |             |          |          |
| A0150000   | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                               | 1,000 /R x             | 23,47000 =  | 23,47000 |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |             | 23,47000 | 23,47000 |
| Maquinària |    |                                                                                                                                                                                    |                        |             |          |          |
| C1705600   | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                               | 0,700 /R x             | 1,78000 =   | 1,24600  |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |             | 1,24600  | 1,24600  |
| Materials  |    |                                                                                                                                                                                    |                        |             |          |          |
| B0111000   | m3 | Aigua                                                                                                                                                                              | 0,200 x                | 1,54000 =   | 0,30800  |          |
| B0512401   | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                  | 0,250 x                | 106,66000 = | 26,66500 |          |
| B0310020   | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                     | 1,630 x                | 17,38000 =  | 28,32940 |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |             | 55,30240 | 55,30240 |
|            |    |                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |             | 80,01840 |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 80,01840 |          |
| D0701821   | 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           | 91,97000    | €        |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu        | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                    |                        |             |          |          |
| A0150000   | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                               | 1,000 /R x             | 23,47000 =  | 23,47000 |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |             | 23,47000 | 23,47000 |
| Maquinària |    |                                                                                                                                                                                    |                        |             |          |          |
| C1705600   | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                               | 0,700 /R x             | 1,78000 =   | 1,24600  |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |             | 1,24600  | 1,24600  |
| Materials  |    |                                                                                                                                                                                    |                        |             |          |          |
| B0512401   | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                  | 0,380 x                | 106,66000 = | 40,53080 |          |
| B0310020   | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                     | 1,520 x                | 17,38000 =  | 26,41760 |          |
| B0111000   | m3 | Aigua                                                                                                                                                                              | 0,200 x                | 1,54000 =   | 0,30800  |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |             | 67,25640 | 67,25640 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI                   | UA       | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU                                                                              |                       |           |          |
|------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|----------|
| COST DIRECTE           |          |                                                                                                                                                                                                   | 91,97240                                                                          |                       |           |          |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |                                                                                                                                                                                                   | 91,97240                                                                          |                       |           |          |
| D0701911               | m3       | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra                | Rend.: 1,000                                                                      |                       | 98,74000  | €        |
|                        |          |                                                                                                                                                                                                   | Unitats                                                                           | Preu                  | Parcial   | Import   |
| Ma d'obra              | A0150000 | h                                                                                                                                                                                                 | Manobre especialista                                                              | 1,000 /R x 23,47000 = | 23,47000  |          |
|                        |          |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:                                                                         |                       | 23,47000  | 23,47000 |
| Maquinària             | C1705600 | h                                                                                                                                                                                                 | Formigonera de 165 l                                                              | 0,700 /R x 1,78000 =  | 1,24600   |          |
|                        |          |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:                                                                         |                       | 1,24600   | 1,24600  |
| Materials              | B0111000 | m3                                                                                                                                                                                                | Aigua                                                                             | 0,200 x 1,54000 =     | 0,30800   |          |
|                        | B0310020 | t                                                                                                                                                                                                 | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 1,480 x 17,38000 =    | 25,72240  |          |
|                        | B0512401 | t                                                                                                                                                                                                 | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,450 x 106,66000 =   | 47,99700  |          |
|                        |          |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:                                                                         |                       | 74,02740  | 74,02740 |
| COST DIRECTE           |          |                                                                                                                                                                                                   | 98,74340                                                                          |                       |           |          |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |                                                                                                                                                                                                   | 98,74340                                                                          |                       |           |          |
| 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                                                                      |                       | 170,17000 | €        |
|                        |          |                                                                                                                                                                                                   | Unitats                                                                           | Preu                  | Parcial   | Import   |
| Ma d'obra              | A0150000 | h                                                                                                                                                                                                 | Manobre especialista                                                              | 1,050 /R x 23,47000 = | 24,64350  |          |
|                        |          |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:                                                                         |                       | 24,64350  | 24,64350 |
| Maquinària             | C1705600 | h                                                                                                                                                                                                 | Formigonera de 165 l                                                              | 0,725 /R x 1,78000 =  | 1,29050   |          |
|                        |          |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:                                                                         |                       | 1,29050   | 1,29050  |
| Materials              | B0111000 | m3                                                                                                                                                                                                | Aigua                                                                             | 0,200 x 1,54000 =     | 0,30800   |          |
|                        | B0310020 | t                                                                                                                                                                                                 | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 1,530 x 17,38000 =    | 26,59140  |          |
|                        | B0512401 | t                                                                                                                                                                                                 | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,200 x 106,66000 =   | 21,33200  |          |
|                        | B0532310 | kg                                                                                                                                                                                                | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                             | 400,000 x 0,24000 =   | 96,00000  |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI       | UA       | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                         | PREU                                                                              |                       |           |           |
|------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|
|            |          |                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:                                                                         |                       | 144,23140 | 144,23140 |
|            |          |                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE                                                                      |                       |           | 170,16540 |
|            |          |                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                            |                       |           | 170,16540 |
| D0714821   | m3       | Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu incluser aire/plastificant i 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                                                                      |                       | 93,03000  | €         |
|            |          |                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                                                                           | Preu                  | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra  | A0150000 | h                                                                                                                                                                                                                                  | Manobre especialista                                                              | 1,000 /R x 23,47000 = | 23,47000  |           |
|            |          |                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:                                                                         |                       | 23,47000  | 23,47000  |
| Maquinària | C1705600 | h                                                                                                                                                                                                                                  | Formigonera de 165 l                                                              | 0,700 /R x 1,78000 =  | 1,24600   |           |
|            |          |                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:                                                                         |                       | 1,24600   | 1,24600   |
| Materials  | B0512401 | t                                                                                                                                                                                                                                  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,380 x 106,66000 =   | 40,53080  |           |
|            | B0111000 | m3                                                                                                                                                                                                                                 | Aigua                                                                             | 0,200 x 1,54000 =     | 0,30800   |           |
|            | B081C010 | kg                                                                                                                                                                                                                                 | Additiu incluser aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3     | 0,760 x 1,39000 =     | 1,05640   |           |
|            | B0310020 | t                                                                                                                                                                                                                                  | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 1,520 x 17,38000 =    | 26,41760  |           |
|            |          |                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:                                                                         |                       | 68,31280  | 68,31280  |
|            |          |                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE                                                                      |                       |           | 93,02880  |
|            |          |                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                            |                       |           | 93,02880  |
| D0771011   | m3       | Morter asfàltic de dosificació 1:4 elaborat a l'obra                                                                                                                                                                               | Rend.: 1,000                                                                      |                       | 318,38000 | €         |
|            |          |                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                                                                           | Preu                  | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra  | A0150000 | h                                                                                                                                                                                                                                  | Manobre especialista                                                              | 2,000 /R x 23,47000 = | 46,94000  |           |
|            |          |                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:                                                                         |                       | 46,94000  | 46,94000  |
| Maquinària | C1705600 | h                                                                                                                                                                                                                                  | Formigonera de 165 l                                                              | 1,500 /R x 1,78000 =  | 2,67000   |           |
|            |          |                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:                                                                         |                       | 2,67000   | 2,67000   |
| Materials  | B0310020 | t                                                                                                                                                                                                                                  | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 1,540 x 17,38000 =    | 26,76520  |           |
|            | B7Z24000 | kg                                                                                                                                                                                                                                 | Emulsió bituminosa, tipus ED                                                      | 220,000 x 1,10000 =   | 242,00000 |           |
|            |          |                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:                                                                         |                       | 268,76520 | 268,76520 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI                   | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                             | PREU         |                 |           |           |
|------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-----------|-----------|
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                        | 318,37520    |                 |           |           |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                        | 318,37520    |                 |           |           |
| D07J1100               | m3 | Pasta de guix B1                                                                                       | Rend.: 1,000 |                 | 127,62000 | €         |
|                        |    |                                                                                                        | Unitats      | Preu            | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra              |    |                                                                                                        |              |                 |           |           |
| A0149000               | h  | Manobre guixaire                                                                                       | 1,000        | /R x 22,70000 = | 22,70000  |           |
|                        |    |                                                                                                        | Subtotal:    |                 | 22,70000  | 22,70000  |
| Materials              |    |                                                                                                        |              |                 |           |           |
| B0111000               | m3 | Aigua                                                                                                  | 0,600        | x 1,54000 =     | 0,92400   |           |
| B0521100               | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                             | 800,000      | x 0,13000 =     | 104,00000 |           |
|                        |    |                                                                                                        | Subtotal:    |                 | 104,92400 | 104,92400 |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                        | 127,62400    |                 |           |           |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                        | 127,62400    |                 |           |           |
| D0B27100               | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2 | Rend.: 1,000 |                 | 1,24000   | €         |
|                        |    |                                                                                                        | Unitats      | Preu            | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra              |    |                                                                                                        |              |                 |           |           |
| A0124000               | h  | Oficial 1a ferrallista                                                                                 | 0,005        | /R x 27,19000 = | 0,13595   |           |
| A0134000               | h  | Ajudant ferrallista                                                                                    | 0,005        | /R x 24,14000 = | 0,12070   |           |
|                        |    |                                                                                                        | Subtotal:    |                 | 0,25665   | 0,25665   |
| Materials              |    |                                                                                                        |              |                 |           |           |
| B0B27000               | kg | Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2                                          | 1,050        | x 0,92000 =     | 0,96600   |           |
| B0A14200               | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                     | 0,0102       | x 1,25000 =     | 0,01275   |           |
|                        |    |                                                                                                        | Subtotal:    |                 | 0,97875   | 0,97875   |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                        | 1,23540      |                 |           |           |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                        | 1,23540      |                 |           |           |
| D0B2A100               | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 | Rend.: 1,000 |                 | 1,27000   | €         |
|                        |    |                                                                                                        | Unitats      | Preu            | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra              |    |                                                                                                        |              |                 |           |           |
| A0134000               | h  | Ajudant ferrallista                                                                                    | 0,005        | /R x 24,14000 = | 0,12070   |           |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI                   | UA | DESCRIPCIÓ                                                    | PREU      |                 |         |         |
|------------------------|----|---------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|---------|---------|
| A0124000               | h  | Oficial 1a ferrallista                                        | 0,005     | /R x 27,19000 = | 0,13595 |         |
|                        |    |                                                               | Subtotal: |                 | 0,25665 | 0,25665 |
| Materials              |    |                                                               |           |                 |         |         |
| B0A14200               | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                            | 0,0102    | x 1,25000 =     | 0,01275 |         |
| B0B2A000               | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 1,050     | x 0,95000 =     | 0,99750 |         |
|                        |    |                                                               | Subtotal: |                 | 1,01025 | 1,01025 |
| COST DIRECTE           |    |                                                               | 1,26690   |                 |         |         |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                               | 1,26690   |                 |         |         |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU                   |      |            |          |
|-----------------|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|------------|----------|
| -DYD5           | m    |    | Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación [null], construcción según norma, [null], de sección [null]x1,5 mm2, con aislamiento de [null], clase de reacción al fuego según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Rend.: 1,000           |      | 4,68       | €        |
|                 |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra       |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |      |            |          |
| A01-FEPD        | h    |    | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,015                  | /R x | 22,70000 = | 0,34050  |
| A0F-000E        | h    |    | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,015                  | /R x | 27,19000 = | 0,40785  |
| -06E7           | m    |    | Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación [null], construcción según norma, [null], de sección [null]x1,5 mm2, con aislamiento de [null], clase de reacción al fuego según la norma UNE-EN 50575                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,020                  | x    | 3,81000 =  | 3,88620  |
|                 |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |      | 3,88620    | 3,88620  |
|                 |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |      |            | 4,63455  |
|                 |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %     | 0,04635  |
|                 |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            | 4,68090  |
| 1521UT1X        | m2   |    | Coberta inclinada de teula romana col·locada amb fixacions mecàniques sobre rastrells de perfils omega d'acer galvanitzat, fixats sobre una placa de fibrociment NT lliure d'amiant, amb perfil d'ona gran, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària, amb aïllament de planxes de poliestirè extruït XPS de resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica >=1,786 m2K/W, de gruix 50 mm amb la superfície ranurada i cantell mitjamosa, col·locades amb fixacions mecàniques sobre l'estructura lleugera de perfils metàl·lics amb una quantia de 10 kg/m2 | Rend.: 1,000           |      | 82,98      | €        |
|                 |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu | Parcial    | Import   |
| Partides d'obra |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |      |            |          |
| E44B2253        | kg   |    | Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred série L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10,000                 | x    | 3,00304 =  | 30,03040 |
| E52231CK        | m2   |    | Teulada de teula romana de ceràmica color vermell, de 12 peces/m2, com a màxim, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,000                  | x    | 26,97503 = | 26,97503 |
| E531615A        | m2   |    | Coberta de placa fibrociment NT, de color, de perfil ona gran, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària, amb fixacions mecàniques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000                  | x    | 14,67000 = | 14,67000 |
| E7C2G574        | m2   |    | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,786 i 1,613 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamosa, col·locada amb fixacions mecàniques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000                  | x    | 10,47820 = | 10,47820 |
|                 |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |      | 82,15363   | 82,15363 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU                   |      |               |             |
|-----------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|---------------|-------------|
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE           |      |               | 82,15363    |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %        | 0,82154     |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |               | 82,97517    |
| P-1             | 1M91UDCA | u  | Parallamps amb dispositiu d'encebament electrònic, muntat en una antena de 6 m d'alçària, amb un radi d'acció de 80 m per a un nivell de protecció tipus I, muntat sobre sòcol, amb baixant amb cable de 30 m cable, comptador de llamps, protecció amb tub de pvc i protecció final de 2 m amb tub d'acer galvanitzat, pica de connexió a terra i punt de comprovació de terres, segons CTE-DB SU 8 | Rend.: 1,000           |      | 2.220,80      | €           |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                | Preu | Parcial       | Import      |
| Partides d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |      |               |             |
|                 | EGDZ1102 | u  | Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000                  | x    | 32,05000 =    | 32,05000    |
|                 | EM91FG3B | u  | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 60 µs, amb N-I radi=80m,N-II radi=90m, N-III radi=105m,N-IV radi=120m d'acord amb assaig , amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta                                       | 1,000                  | x    | 1.376,11000 = | 1.376,11000 |
|                 | EGD1441E | u  | Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000                  | x    | 25,92520 =    | 25,92520    |
|                 | EG380A02 | m  | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30,000                 | x    | 12,18080 =    | 365,42400   |
|                 | EG23R915 | m  | Tub rigid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                           | 2,000                  | x    | 9,80290 =     | 19,60580    |
|                 | EM9AU001 | u  | Comptador de llamps amb registre del nombre de descàrregues, amb dispositiu de mesurador de la intensitat de corrent, muntat en el cable conductor de la instal·lació del parallamps                                                                                                                                                                                                                 | 1,000                  | x    | 300,48200 =   | 300,48200   |
|                 | EG21291H | m  | Tub rigid 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, amb unió roscada i muntat superficialment                                                                                                                                                      | 20,000                 | x    | 3,96090 =     | 79,21800    |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |      | 2.198,81500   | 2.198,81500 |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE           |      |               | 2.198,81500 |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %        | 21,98815    |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |               | 2.220,80315 |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU                   |   |               |           |           |
|-----------------|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|---------------|-----------|-----------|
| 443R211B        | m    |    | Substitució de bigueta de fusta de 18 cm de cantell com a màxim, fins a 5 m de llargària, amb enderroc de l'entrebogat afectat, col·locació de bigueta nova, ataconat amb morter sense retracció, restitució d'entrebogat i capa de compressió amb formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000           |   |               | 170,54    | €         |
|                 |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                |   | Preu          | Parcial   | Import    |
| Partides d'obra |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |   |               |           |           |
| K4F64PGE        | m2   |    | Revoltó ceràmic de maó de pla, un gruix de maó massís d'elaboració manual, d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:4                                                                                                                                                                                                                                  | 1,200                  | x | 58,37443 =    | 70,04932  |           |
| K4B9DA66        | m2   |    | Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080                                                                                                                                                                                                   | 1,600                  | x | 3,31494 =     | 5,30390   |           |
| K45917C4        | m3   |    | Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/B/10/I de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba                                                                                                                                                                                                     | 0,078                  | x | 108,04177 =   | 8,42726   |           |
| K2148AE1        | m2   |    | Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,200                  | x | 42,75200 =    | 51,30240  |           |
| K435F154        | m3   |    | Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra                                                                                                          | 0,027                  | x | 1.250,56600 = | 33,76528  |           |
|                 |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |   |               | 168,84816 | 168,84816 |
|                 |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE           |   |               |           | 168,84816 |
|                 |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00 %        |           | 1,68848   |
|                 |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |               |           | 170,53664 |

|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                |              |   |          |   |          |          |
|-----------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|----------|---|----------|----------|
| P-2             | 44SF1D40 | m2 | Reforç de volta d'escala de maó de pla, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de diàmetre 5 mm B500T, i capa de compressió de 4 cm de gruix, de formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb bomba | Rend.: 1,000 |   |          |   | 17,55    | €        |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                | Unitats      |   | Preu     |   | Parcial  | Import   |
| Partides d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                |              |   |          |   |          |          |
|                 | K4D8DF00 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cercòls inclinats de directriu corba                                                                                                                        | 0,200        | x | 48,91864 | = | 9,78373  |          |
|                 | K45CA7C4 | m3 | Formigó per a lloses inclinades, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba                                                                                                    | 0,040        | x | 98,74440 | = | 3,94978  |          |
|                 | K4BBDA66 | m2 | Armadura per a sostre nervat reticular AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080                                                                            | 1,100        | x | 3,31494  | = | 3,64643  |          |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal:    |   |          |   | 17,37994 | 17,37994 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU                   |   |             |          |          |
|-----------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|-------------|----------|----------|
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |   |             | 17,37994 |          |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00 %      | 0,17380  |          |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |             | 17,55374 |          |
| P-3             | 44SLCD53 | m2 | Reforç de sostre amb capa de compressió de 5 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de D i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebogat amb connector per a estructures de fusta, col·locat de vis cargolat a la biga, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000           |   |             | 16,54 €  |          |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                |   | Preu        | Parcial  | Import   |
| Partides d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |   |             |          |          |
|                 | K2148251 | m3 | Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,001                  | x | 144,71250 = | 0,14471  |          |
|                 | K43Z1100 | u  | Connector amb vis cargolat sobre biga de fusta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5,000                  | x | 1,39450 =   | 6,97250  |          |
|                 | K45C17C4 | m3 | Formigó per a lloses, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,060                  | x | 96,22960 =  | 5,77378  |          |
|                 | K4B9DA66 | m2 | Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,050                  | x | 3,31494 =   | 3,48069  |          |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |   |             | 16,37168 | 16,37168 |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |   |             |          | 16,37168 |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00 %      |          | 0,16372  |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |             |          | 16,53540 |

|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |   |            |           |        |
|-----------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|------------|-----------|--------|
| P-4             | 4LZ11511 | u  | Fossat per a ascensor <= 5 m2, de fondària 1,4 m, amb llosa de formigó estructural HA-25/B/10/I, de 60 cm de gruix, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, col·locats cada 20 cm, subbase de granulat amb grava de pedrera de 15 cm de gruix, barrera de vapor/estanqueïtat amb làmina de polietilè de 48 g/m2, paret estructural de maó ceràmic calat de 290x140x100 mm, amb revestiment interior d'arrebossat a bona vista amb morter de ciment, acabat remolinat, revestiment exterior arrebossat esquerdejat amb morter de ciment, amb instal·lació elèctrica formada per presa de corrent de 16 A, interruptor, llum estanc amb tubs fluorescents i cable de coure de 0,6/1 KV, col·locat en tub | Rend.: 1,000 |   |            | 2.307,45  | €      |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats      |   | Preu       | Parcial   | Import |
| Partides d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |   |            |           |        |
|                 | K81121B2 | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 13,000       | x | 21,88333 = | 284,48329 |        |
|                 | KHB17254 | u  | Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic amb 1 fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000        | x | 63,01400 = | 63,01400  |        |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23

Pàg.: 31

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |           |           |   |             | PREU        |
|-----|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-----------|---|-------------|-------------|
|     |          |    | amb xassis polièster, reactància ferromagnètica, factor de potència AF, IP-55, muntada superficialment al sostre                                                                                                                                                                                                              |         |           |           |   |             |             |
|     | K4F2B575 | m3 | Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu incluser aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2 | 1,370   | x         | 323,78601 | = | 443,58683   |             |
|     | KG63D15S | u  | Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment                                                                                                                                              | 1,000   | x         | 18,43530  | = | 18,43530    |             |
|     | KG62D19K | u  | Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment                                                                                                                                                                           | 1,000   | x         | 14,59530  | = | 14,59530    |             |
|     | KG319374 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 16 mm2, amb coberta del cable de PVC, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575, col·locat en tub                                                       | 5,000   | x         | 9,46440   | = | 47,32200    |             |
|     | KG21271H | m  | Tub rigid de PVC, de 20 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, amb unió roscada i muntat superficialment                                                                               | 5,000   | x         | 3,20320   | = | 16,01600    |             |
|     | KD5L2583 | m2 | Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical                                                        | 12,600  | x         | 6,94616   | = | 87,52162    |             |
|     | K9Z4AA16 | m2 | Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080                                                                                                                                                                                   | 6,440   | x         | 4,22426   | = | 27,20423    |             |
|     | K9234B91 | m2 | Subbase de grava de pedrera de pedra calcària de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material                                                                                                                                                                                        | 6,440   | x         | 8,20886   | = | 52,86506    |             |
|     | K7A24A0L | m2 | Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida                                                                                                                                                                                                                                  | 6,440   | x         | 1,35380   | = | 8,71847     |             |
|     | K71197G5 | m2 | Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació                                                                                             | 12,600  | x         | 21,86470  | = | 275,49522   |             |
|     | K4BC3000 | kg | Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                                                                                                                    | 200,000 | x         | 1,84958   | = | 369,91600   |             |
|     | K45C17C4 | m3 | Formigó per a lloses, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba                                                                                                                                                                                                              | 3,800   | x         | 96,22960  | = | 365,67248   |             |
|     | K81111B0 | m2 | Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4                                                                                                                                                                                                            | 13,000  | x         | 16,13515  | = | 209,75695   |             |
|     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         | Subtotal: |           |   | 2.284,60275 | 2.284,60275 |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23

Pàg.: 32

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI   | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |      |            |          | PREU        |
|-----------|--------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|------------|----------|-------------|
|           |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE           |      |            |          | 2.284,60275 |
|           |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 | %          |          | 22,84603    |
|           |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            |          | 2.307,44878 |
| P-5       | DEF040 | m³ | Demolició de mur de fàbrica de maó ceràmic buit, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocats segons especificacions de Projecte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rend.: 1,000           |      |            | 85,58    | €           |
| Ma d'obra |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats                | Preu |            | Parcial  | Import      |
|           | MO113  | h  | Peó ordinari construcció.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,235                  | /R x | 18,06000 = | 40,36410 |             |
|           | MO112  | h  | Peó especialitzat construcció.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,235                  | /R x | 19,11000 = | 42,71085 |             |
|           |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:              |      |            | 83,07495 | 83,07495    |
|           |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES AUXILIARS     | 2,00 | %          |          | 1,66150     |
|           |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE           |      |            |          | 84,73645    |
|           |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 | %          |          | 0,84736     |
|           |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            |          | 85,58381    |
| P-6       | DEF042 | U  | Obertura d'escorrentiu en mur de fàbrica de maó ceràmic calat per a suport d'element estructural, de fins a 30x30x30 cm, realitzat amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat.<br>Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | Rend.: 1,000           |      |            | 18,07    | €           |
| Ma d'obra |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats                | Preu |            | Parcial  | Import      |
|           | MO113  | h  | Peó ordinari construcció.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,472                  | /R x | 18,06000 = | 8,52432  |             |
|           | MO112  | h  | Peó especialitzat construcció.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,472                  | /R x | 19,11000 = | 9,01992  |             |
|           |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:              |      |            | 17,54424 | 17,54424    |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ             | PREU     |
|-----|------|----|------------------------|----------|
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS     | 2,00 %   |
|     |      |    | COST DIRECTE           | 17,89512 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %   |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 18,07408 |

P-7    E222142B    m3    Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora    Rend.: 1,000    196,57    €

|            |          |   |                                              |             |            |           |
|------------|----------|---|----------------------------------------------|-------------|------------|-----------|
|            |          |   | Unitats                                      | Preu        | Parcial    | Import    |
| Ma d'obra  | A0D-0007 | h | Manobre                                      | 10,000 /R x | 19,41000 = | 194,10000 |
|            |          |   | Subtotal:                                    |             | 194,10000  | 194,10000 |
| Maquinària | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,010 /R x  | 52,25000 = | 0,52250   |
|            |          |   | Subtotal:                                    |             | 0,52250    | 0,52250   |
|            |          |   | COST DIRECTE                                 |             |            | 194,62250 |
|            |          |   | DESPESES INDIRECTES                          | 1,00 %      |            | 1,94623   |
|            |          |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL                       |             |            | 196,56873 |

E43PA131    m3    Encavallada de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, amb parells, tornapuntes, tirant i monjo, per a una llum de fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, col·locada sobre suports de fusta o acer    Rend.: 1,000    2.183,47    €

|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                              |            |               |             |
|------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------|
|            |          |    | Unitats                                                                                                                                                                                                                      | Preu       | Parcial       | Import      |
| Ma d'obra  | A013A000 | h  | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                                               | 4,700 /R x | 24,33000 =    | 114,35100   |
|            | A012A000 | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                            | 9,400 /R x | 27,68000 =    | 260,19200   |
|            |          |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                    |            | 374,54300     | 374,54300   |
| Maquinària | C150G900 | h  | Grua autopropulsada de 20 t                                                                                                                                                                                                  | 4,700 /R x | 59,55000 =    | 279,88500   |
|            |          |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                    |            | 279,88500     | 279,88500   |
| Materials  | B43GL320 | m3 | Element de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 15 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 | 1,000 x    | 1.507,42000 = | 1.507,42000 |
|            |          |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                    |            | 1.507,42000   | 1.507,42000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ             | PREU        |
|-----|------|----|------------------------|-------------|
|     |      |    | COST DIRECTE           | 2.161,84800 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %      |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 2.183,46648 |

E44B2253    kg    Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols    Rend.: 1,000    3,03    €

|           |          |    |                                                                                                                                                 |            |            |         |
|-----------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------|
|           |          |    | Unitats                                                                                                                                         | Preu       | Parcial    | Import  |
| Ma d'obra | A013M000 | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                | 0,016 /R x | 24,14000 = | 0,38624 |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                             | 0,028 /R x | 28,10000 = | 0,78680 |
|           |          |    | Subtotal:                                                                                                                                       |            | 1,17304    | 1,17304 |
| Materials | B44ZB052 | kg | Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat | 1,000 x    | 1,83000 =  | 1,83000 |
|           |          |    | Subtotal:                                                                                                                                       |            | 1,83000    | 1,83000 |
|           |          |    | COST DIRECTE                                                                                                                                    |            |            | 3,00304 |
|           |          |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                             | 1,00 %     |            | 0,03003 |
|           |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                          |            |            | 3,03307 |

P-8    E52211NK    m2    Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10    Rend.: 1,000    43,75    €

|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   |            |             |          |
|-----------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|----------|
|           |          |    | Unitats                                                                                                                                                                                           | Preu       | Parcial     | Import   |
| Ma d'obra | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                 | 0,640 /R x | 27,19000 =  | 17,40160 |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                           | 0,320 /R x | 22,70000 =  | 7,26400  |
|           |          |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                         |            | 24,66560    | 24,66560 |
| Materials | B52211N0 | u  | Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim                                                                                                          | 31,500 x   | 0,45000 =   | 14,17500 |
|           | D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari 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 | 0,0263 x   | 170,16540 = | 4,47535  |
|           |          |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                         |            | 18,65035    | 18,65035 |
|           |          |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |            |             | 43,31595 |
|           |          |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                               | 1,00 %     |             | 0,43316  |
|           |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                            |            |             | 43,74911 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU         |        |             |          |          |
|-----------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|-------------|----------|----------|
|           | E52231CK | m2 | Teulada de teula romana de ceràmica color vermell, de 12 peces/m2, com a màxim, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                                  | Rend.: 1,000 |        |             | 27,24    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats      | Preu   | Parcial     | Import   |          |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                   |              |        |             |          |          |
|           | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                 | 0,400        | /R x   | 27,19000 =  | 10,87600 |          |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                           | 0,200        | /R x   | 22,70000 =  | 4,54000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:    |        |             | 15,41600 | 15,41600 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                   |              |        |             |          |          |
|           | B52231C0 | u  | Teula romana de ceràmica color vermell, de 12 peces/m2 com a màxim                                                                                                                                | 12,240       | x      | 0,74000 =   | 9,05760  |          |
|           | 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 | 0,0147       | x      | 170,16540 = | 2,50143  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:    |        |             | 11,55903 | 11,55903 |
|           |          |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |              |        |             |          | 26,97503 |
|           |          |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                               |              | 1,00 % |             |          | 0,26975  |
|           |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                            |              |        |             |          | 27,24478 |
|           | E531615A | m2 | Coberta de placa fibrociment NT, de color, de perfil ona gran, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària, amb fixacions mecàniques                                                                 | Rend.: 1,000 |        |             | 14,82    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats      | Preu   | Parcial     | Import   |          |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                   |              |        |             |          |          |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                           | 0,062        | /R x   | 22,70000 =  | 1,40740  |          |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                               | 0,166        | /R x   | 28,10000 =  | 4,66460  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:    |        |             | 6,07200  | 6,07200  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                   |              |        |             |          |          |
|           | B5ZZJXN0 | u  | Vis d'acer galvanitzat de 6,5x130 mm, amb junts de plom i ferro                                                                                                                                   | 1,800        | x      | 0,11000 =   | 0,19800  |          |
|           | B0C46150 | m2 | Placa de fibrociment NT, de color, de perfil ona gran, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària                                                                                                   | 1,120        | x      | 7,50000 =   | 8,40000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:    |        |             | 8,59800  | 8,59800  |
|           |          |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |              |        |             |          | 14,67000 |
|           |          |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                               |              | 1,00 % |             |          | 0,14670  |
|           |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                            |              |        |             |          | 14,81670 |
| P-9       | E5330C01 | m2 | Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita col·locada amb fixacions mecàniques                                                         | Rend.: 1,000 |        |             | 12,36    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats      | Preu   | Parcial     | Import   |          |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                   |              |        |             |          |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI                   | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                         |              |      |          |          | PREU     |        |
|------------------------|------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|----------|----------|--------|
| P-10                   | A0140000               | h  | Manobre                                                                                                                                                                            | 0,058        | /R x | 22,70000 | =        | 1,31660  | €      |
|                        | A012M000               | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                | 0,174        | /R x | 28,10000 | =        | 4,88940  |        |
|                        | Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |          | 6,20600  | 6,20600  |        |
|                        | Materials              |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |          |          |          |        |
|                        | B5320C00               | m2 | Placa conformada bituminosa de perfil d' ona petita, d'1 m d'amplària i 2 m de llargària                                                                                           | 1,000        | x    | 5,83000  | =        | 5,83000  |        |
|                        | B5ZZJLP0               | u  | Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma                                                                                                                    | 1,700        | x    | 0,12000  | =        | 0,20400  |        |
|                        | Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |          | 6,03400  | 6,03400  |        |
|                        | COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |          |          | 12,24000 |        |
|                        | DESPESES INDIRECTES    |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |          | 1,00 %   | 0,12240  |        |
|                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |          |          | 12,36240 |        |
| P-11                   | E53ZC23B               | u  | Peça per a sortida de fums de fibrociment NT de color, de 300 mm de diàmetre, col·locada amb fixacions mecàniques                                                                  | Rend.: 1,000 |      |          |          | 47,52    | €      |
|                        | Unitats                |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |          | Preu     | Parcial  | Import |
|                        | Ma d'obra              |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |          |          |          |        |
|                        | A012M000               | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                | 0,200        | /R x | 28,10000 | =        | 5,62000  |        |
|                        | A0140000               | h  | Manobre                                                                                                                                                                            | 0,065        | /R x | 22,70000 | =        | 1,47550  |        |
|                        | Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |          | 7,09550  | 7,09550  |        |
|                        | Materials              |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |          |          |          |        |
|                        | B53ZC230               | u  | Peça per a sortida de fums de fibrociment NT de color, de 300 mm de diàmetre                                                                                                       | 1,000        | x    | 39,95000 | =        | 39,95000 |        |
|                        | Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |          | 39,95000 | 39,95000 |        |
|                        | COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |          |          | 47,04550 |        |
| DESPESES INDIRECTES    |                        |    |                                                                                                                                                                                    |              |      | 1,00 %   | 0,47046  |          |        |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |                        |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |          | 47,51596 |          |        |
| P-11                   | E5551111               | m2 | Claraboia trepitjable de vidre emmotllat i premsat de 195x195 i 50 mm de gruix, incolor, col·locat amb morter de ciment 1:3                                                        | Rend.: 1,000 |      |          |          | 179,71   | €      |
|                        | Unitats                |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |          | Preu     | Parcial  | Import |
|                        | Ma d'obra              |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |          |          |          |        |
|                        | A0140000               | h  | Manobre                                                                                                                                                                            | 1,000        | /R x | 22,70000 | =        | 22,70000 |        |
|                        | A0122000               | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                  | 2,000        | /R x | 27,19000 | =        | 54,38000 |        |
|                        | Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |          | 77,08000 | 77,08000 |        |
|                        | Materials              |    |                                                                                                                                                                                    |              |      |          |          |          |        |
|                        | B5551110               | u  | Peça de vidre emmotllat i premsat de 195x195 i 50 mm de gruix, incolor                                                                                                             | 22,000       | x    | 4,49000  | =        | 98,78000 |        |
|                        | D0701911               | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,021        | x    | 98,74340 | =        | 2,07361  |        |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU      |  |  |           |
|------------------------|------|----|------------|-----------|--|--|-----------|
| Subtotal:              |      |    |            | 100,85361 |  |  | 100,85361 |
| COST DIRECTE           |      |    |            |           |  |  | 177,93361 |
| DESPESES INDIRECTES    |      |    |            | 1,00 %    |  |  | 1,77934   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |    |            |           |  |  | 179,71295 |

|      |          |    |                                                                                                                                                     |              |  |  |        |   |
|------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--------|---|
| P-12 | E55984BK | m3 | Sòcol de claraboia per a un forat rectangular, amb paret de 14 cm de gruix per a revestir, de maó calat HD de 290x140x100 mm amb morter mixt 1:2:10 | Rend.: 1,000 |  |  | 197,60 | € |
|------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--------|---|

|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                   |         |      |           |   |           |  |           |
|------------------------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----------|---|-----------|--|-----------|
| Ma d'obra              |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats |      | Preu      |   | Parcial   |  | Import    |
|                        | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                           | 2,200   | /R x | 22,70000  | = | 49,94000  |  |           |
|                        | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                 | 3,600   | /R x | 27,19000  | = | 97,88400  |  |           |
| Subtotal:              |          |    |                                                                                                                                                                                                   |         |      |           |   | 147,82400 |  | 147,82400 |
| Materials              |          |    |                                                                                                                                                                                                   |         |      |           |   |           |  |           |
|                        | B0F1E2A1 | u  | Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                  | 214,968 | x    | 0,19000   | = | 40,84392  |  |           |
|                        | D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí 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 | 0,041   | x    | 170,16540 | = | 6,97678   |  |           |
| Subtotal:              |          |    |                                                                                                                                                                                                   |         |      |           |   | 47,82070  |  | 47,82070  |
| COST DIRECTE           |          |    |                                                                                                                                                                                                   |         |      |           |   |           |  | 195,64470 |
| DESPESES INDIRECTES    |          |    |                                                                                                                                                                                                   |         |      | 1,00 %    |   |           |  | 1,95645   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |    |                                                                                                                                                                                                   |         |      |           |   |           |  | 197,60115 |

|      |          |    |                                                                                                                |              |  |  |      |   |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|------|---|
| P-13 | E55Z6025 | kg | Armadura per a claraboies trepitjables AP400 S d'acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2 | Rend.: 1,000 |  |  | 2,21 | € |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|------|---|

|                        |          |    |                                                                                                       |         |      |          |   |         |  |         |
|------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------|---|---------|--|---------|
| Ma d'obra              |          |    |                                                                                                       | Unitats |      | Preu     |   | Parcial |  | Import  |
|                        | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                     | 0,035   | /R x | 27,19000 | = | 0,95165 |  |         |
| Subtotal:              |          |    |                                                                                                       |         |      |          |   | 0,95165 |  | 0,95165 |
| Materials              |          |    |                                                                                                       |         |      |          |   |         |  |         |
|                        | D0B27100 | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2 | 1,000   | x    | 1,23540  | = | 1,23540 |  |         |
| Subtotal:              |          |    |                                                                                                       |         |      |          |   | 1,23540 |  | 1,23540 |
| COST DIRECTE           |          |    |                                                                                                       |         |      |          |   |         |  | 2,18705 |
| DESPESES INDIRECTES    |          |    |                                                                                                       |         |      | 1,00 %   |   |         |  | 0,02187 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |    |                                                                                                       |         |      |          |   |         |  | 2,20892 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM  | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU         |  |  |         |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|---------|
| P-14 | E56AU010 | m  | Estructura de perfils d'alumini lacat, per a lluerna de coberta inclinada, amb perfils T,L i rectangulars, de 105 mm d'alçada, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament, per a vidres de fins a 32 mm de gruix, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre empit d'obra o estructura metàl·lica | Rend.: 1,000 |  |  | 89,89 € |

|                        |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |      |          |   |          |  |          |
|------------------------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------|---|----------|--|----------|
| Ma d'obra              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats |      | Preu     |   | Parcial  |  | Import   |
|                        | A013M000 | h | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,800   | /R x | 24,14000 | = | 19,31200 |  |          |
|                        | A012M000 | h | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,800   | /R x | 28,10000 | = | 22,48000 |  |          |
| Subtotal:              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |      |          |   | 41,79200 |  | 41,79200 |
| Materials              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |      |          |   |          |  |          |
|                        | B0A62F90 | u | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,500   | x    | 1,10000  | = | 0,55000  |  |          |
|                        | B56EU010 | m | Estructura de perfils d'alumini lacat, per a lluerna de coberta inclinada, amb perfils T,L i rectangulars, de 105 mm d'alçada, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament, per a vidres de fins a 32 mm de gruix, treballada a taller | 1,050   | x    | 44,44000 | = | 46,66200 |  |          |
| Subtotal:              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |      |          |   | 47,21200 |  | 47,21200 |
| COST DIRECTE           |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |      |          |   |          |  | 89,00400 |
| DESPESES INDIRECTES    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |      | 1,00 %   |   |          |  | 0,89004  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |      |          |   |          |  | 89,89404 |

|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |  |  |         |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|---------|
| E52Zf8A4 | m2 | Empostissat de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler d'avet de 13 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts | Rend.: 1,000 |  |  | 92,75 € |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|---------|

|           |          |     |                                                                                                                                                                                                              |         |      |          |   |          |  |          |
|-----------|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------|---|----------|--|----------|
| Ma d'obra |          |     |                                                                                                                                                                                                              | Unitats |      | Preu     |   | Parcial  |  | Import   |
|           | A0127000 | h   | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                       | 0,200   | /R x | 27,19000 | = | 5,43800  |  |          |
|           | A0137000 | h   | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                          | 0,200   | /R x | 24,14000 | = | 4,82800  |  |          |
| Subtotal: |          |     |                                                                                                                                                                                                              |         |      |          |   | 10,26600 |  | 10,26600 |
| Materials |          |     |                                                                                                                                                                                                              |         |      |          |   |          |  |          |
|           | B0CZA000 | u   | Elements de fixació i muntatge per a panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït                                                                                                                           | 1,000   | x    | 3,07000  | = | 3,07000  |  |          |
|           | B0CU8A00 | m2  | Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler d'avet de 13 mm de gruix | 1,050   | x    | 73,82000 | = | 77,51100 |  |          |
|           | B7J50010 | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base sílicona neutra monocomponent                                                                                                                     | 0,050   | x    | 17,21000 | = | 0,86050  |  |          |
|           | B7JZ1010 | dm3 | Imprimació prèvia per a segellats de massilla de sílicona neutra                                                                                                                                             | 0,005   | x    | 25,52000 | = | 0,12760  |  |          |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU                   |                 |          |          |
|-----------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|----------|----------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |                 | 81,56910 | 81,56910 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |                 |          | 91,83510 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    |                 | 1,00 %   | 0,91835  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 92,75345 |
| P-15      | E5ZA2752 | m  | Carener ceràmic de teula àrab, de color vermell i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                                                     | Rend.: 1,000           |                 | 15,88    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |                 |          |          |
|           | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                 | 0,260                  | /R x 27,19000 = | 7,06940  |          |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                           | 0,130                  | /R x 22,70000 = | 2,95100  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |                 | 10,02040 | 10,02040 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |                 |          |          |
|           | B52211N0 | u  | Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim                                                                                                          | 5,100                  | x 0,45000 =     | 2,29500  |          |
|           | D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment portland 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 | 0,020                  | x 170,16540 =   | 3,40331  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |                 | 5,69831  | 5,69831  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |                 |          | 15,71871 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    |                 | 1,00 %   | 0,15719  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 15,87590 |
| P-16      | E5ZB15L4 | m  | Aiguafons de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, preformada i 80 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                        | Rend.: 1,000           |                 | 38,73    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |                 |          |          |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                           | 0,140                  | /R x 22,70000 = | 3,17800  |          |
|           | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                            | 0,280                  | /R x 27,19000 = | 7,61320  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |                 | 10,79120 | 10,79120 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |                 |          |          |
|           | B7Z24000 | kg | Emulsió bituminosa, tipus ED                                                                                                                                                                      | 0,798                  | x 1,10000 =     | 0,87780  |          |
|           | B5ZB15G5 | m  | Peça per a aiguafons, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs                                                                                | 1,100                  | x 18,24000 =    | 20,06400 |          |
|           | B0A32500 | cu | Clau acer galvanitzat de 50 mm de llargària                                                                                                                                                       | 3,000                  | x 2,17000 =     | 6,51000  |          |
|           | D0701821 | m3 | Morter de ciment portland 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                | 0,0011                 | x 91,97240 =    | 0,10117  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |                 | 27,55297 | 27,55297 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU                   |                 |         |          |
|-----------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|---------|----------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |                 |         | 38,34417 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    |                 | 1,00 %  | 0,38344  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         | 38,72761 |
| P-17      | E5ZD1G0U | m  | Minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter asfàltic                                                                                                                                                                              | Rend.: 1,000           |                 |         | 10,70    |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu            | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                 |         |          |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,100                  | /R x 22,70000 = | 2,27000 |          |
|           | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,200                  | /R x 27,19000 = | 5,43800 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |                 | 7,70800 | 7,70800  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                 |         |          |
|           | B0FG3JA3 | u  | Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell                                                                                                                                                                   | 7,497                  | x 0,16000 =     | 1,19952 |          |
|           | D0771011 | m3 | Morter asfàltic de dosificació 1:4 elaborat a l'obra                                                                                                                                                                                                               | 0,0053                 | x 318,37520 =   | 1,68739 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |                 | 2,88691 | 2,88691  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |                 |         | 10,59491 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    |                 | 1,00 %  | 0,10595  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         | 10,70086 |
| P-18      | E5ZZPTK0 | u  | Tub per a ventilació, de PVC, de 20 cm de llargària, de 200 mm de diàmetre, col·locat                                                                                                                                                                              | Rend.: 1,000           |                 |         | 7,67     |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu            | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                 |         |          |
|           | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,100                  | /R x 27,19000 = | 2,71900 |          |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,050                  | /R x 22,70000 = | 1,13500 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |                 | 3,85400 | 3,85400  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                 |         |          |
|           | BFA1L440 | m  | Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2                                                                                                                                               | 0,1995                 | x 18,77000 =    | 3,74462 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |                 | 3,74462 | 3,74462  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |                 |         | 7,59862  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    |                 | 1,00 %  | 0,07599  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         | 7,67461  |
| P-19      | E612BR1W | m2 | Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2 ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | Rend.: 1,000           |                 |         | 35,16    |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                  | PREU                   |            |          |          |
|------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
|            |          |    |                                                                                                             | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |          |    |                                                                                                             |                        |            |          |          |
|            | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                           | 0,600 /R x             | 27,19000 = | 16,31400 |          |
|            | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                     | 0,300 /R x             | 22,70000 = | 6,81000  |          |
|            | A0150000 | h  | Manobre especialista                                                                                        | 0,150 /R x             | 23,47000 = | 3,52050  |          |
|            |          |    |                                                                                                             | Subtotal:              |            | 26,64450 | 26,64450 |
| Maquinària |          |    |                                                                                                             |                        |            |          |          |
|            | C1704100 | h  | Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel                                                  | 0,150 /R x             | 1,70000 =  | 0,25500  |          |
|            |          |    |                                                                                                             | Subtotal:              |            | 0,25500  | 0,25500  |
| Materials  |          |    |                                                                                                             |                        |            |          |          |
|            | B0F1D2A1 | u  | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                 | 31,200 x               | 0,19000 =  | 5,92800  |          |
|            | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                       | 0,0136 x               | 1,54000 =  | 0,02094  |          |
|            | B0710280 | t  | Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0575 x               | 34,12000 = | 1,96190  |          |
|            |          |    |                                                                                                             | Subtotal:              |            | 7,91084  | 7,91084  |
|            |          |    |                                                                                                             | COST DIRECTE           |            |          | 34,81034 |
|            |          |    |                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |          | 0,34810  |
|            |          |    |                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 35,15844 |

|      |          |    |                                                                                                                                                                           |              |  |       |   |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|-------|---|
| P-20 | E614GPAK | m2 | Paredó recolzat divisori de 7,5 cm de gruix, de totxana de 290x140x75 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 | Rend.: 1,000 |  | 22,09 | € |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|-------|---|

|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |             |          |          |
|-----------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|----------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu        | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |             |          |          |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                           | 0,210 /R x             | 22,70000 =  | 4,76700  |          |
|           | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                 | 0,420 /R x             | 27,19000 =  | 11,41980 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |             | 16,18680 | 16,18680 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |             |          |          |
|           | B0FA12N0 | u  | Totxana de 290x140x75 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                           | 22,5012 x              | 0,18000 =   | 4,05022  |          |
|           | D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí 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 | 0,0096 x               | 170,16540 = | 1,63359  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |             | 5,68381  | 5,68381  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |             |          | 21,87061 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %      |          | 0,21871  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 22,08932 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                | PREU                   |            |          |          |
|-----------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| P-21      | E711EF66 | m2 | Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació | Rend.: 1,000           |            | 27,81    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                           |                        |            |          |          |
|           | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                    | 0,250 /R x             | 27,19000 = | 6,79750  |          |
|           | A0137000 | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                       | 0,120 /R x             | 24,14000 = | 2,89680  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |            | 9,69430  | 9,69430  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                           |                        |            |          |          |
|           | B711Q060 | m2 | Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2                                                                                                                                | 2,200 x                | 7,96000 =  | 17,51200 |          |
|           | B7Z24000 | kg | Emulsió bituminosa, tipus ED                                                                                                                                                                                                              | 0,300 x                | 1,10000 =  | 0,33000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |            | 17,84200 | 17,84200 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |            |          | 27,53630 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |          | 0,27536  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 27,81166 |

|      |          |   |                                                                                                                 |              |  |      |   |
|------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|------|---|
| P-22 | E789U200 | m | Formació de mitja canya perimetral amb màstic compatible amb sistema d'impermeabilització continua amb poliurea | Rend.: 1,000 |  | 9,39 | € |
|------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|------|---|

|           |          |     |                                                                                    |                        |            |         |         |
|-----------|----------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|---------|---------|
|           |          |     |                                                                                    | Unitats                | Preu       | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |          |     |                                                                                    |                        |            |         |         |
|           | A0137000 | h   | Ajudant col·locador                                                                | 0,125 /R x             | 24,14000 = | 3,01750 |         |
|           | A0127000 | h   | Oficial 1a col·locador                                                             | 0,125 /R x             | 27,19000 = | 3,39875 |         |
|           |          |     |                                                                                    | Subtotal:              |            | 6,41625 | 6,41625 |
| Materials |          |     |                                                                                    |                        |            |         |         |
|           | B7JZ1090 | dm3 | Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà monocomponent           | 0,0084 x               | 28,93000 = | 0,24301 |         |
|           | B7J50090 | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent | 0,2205 x               | 11,96000 = | 2,63718 |         |
|           |          |     |                                                                                    | Subtotal:              |            | 2,88019 | 2,88019 |
|           |          |     |                                                                                    | COST DIRECTE           |            |         | 9,29644 |
|           |          |     |                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |         | 0,09296 |
|           |          |     |                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 9,38940 |

|          |    |                                                                                                                                                                                                                                            |              |      |         |        |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---------|--------|
| E7C2G574 | m2 | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,786 i 1,613 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjàmossa, col·locada amb fixacions mecàniques | Rend.: 1,000 |      | 10,58   | €      |
|          |    |                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats      | Preu | Parcial | Import |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                               |                        |      |          |   | PREU     |         |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|----------|---------|
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                          |                        |      |          |   |          |         |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                  | 0,040                  | /R x | 22,70000 | = | 0,90800  |         |
|           | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                        | 0,080                  | /R x | 27,19000 | = | 2,17520  |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                          | Subtotal:              |      |          |   | 3,08320  | 3,08320 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                          |                        |      |          |   |          |         |
|           | B7C2G570 | m2 | Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,786 i 1,613 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa | 1,050                  | x    | 6,10000  | = | 6,40500  |         |
|           | B7CZ1600 | u  | Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim                                                                                                       | 3,000                  | x    | 0,33000  | = | 0,99000  |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                          | Subtotal:              |      |          |   | 7,39500  | 7,39500 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                          | COST DIRECTE           |      |          |   | 10,47820 |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES    |      |          |   | 1,00 %   | 0,10478 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   | 10,58298 |         |

|      |          |    |                                                                                                                                                                                               |              |       |   |
|------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-23 | E8112562 | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, remolinat | Rend.: 1,000 | 23,24 | € |
|------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|            |          |    |                                                                                              | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial  |  | Import   |
|------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|----------|--|----------|
| Ma d'obra  |          |    |                                                                                              |                        |      |          |   |          |  |          |
|            | A0140000 | h  | Manobre                                                                                      | 0,280                  | /R x | 22,70000 | = | 6,35600  |  |          |
|            | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                            | 0,560                  | /R x | 27,19000 | = | 15,22640 |  |          |
|            |          |    |                                                                                              | Subtotal:              |      |          |   | 21,58240 |  | 21,58240 |
| Maquinària |          |    |                                                                                              |                        |      |          |   |          |  |          |
|            | C1704200 | h  | Mesclador continu per a morter preparat en sacs                                              | 0,280                  | /R x | 1,42000  | = | 0,39760  |  |          |
|            |          |    |                                                                                              | Subtotal:              |      |          |   | 0,39760  |  | 0,39760  |
| Materials  |          |    |                                                                                              |                        |      |          |   |          |  |          |
|            | B8111G80 | t  | Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, en sacs | 0,0227                 | x    | 44,73000 | = | 1,01537  |  |          |
|            | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                        | 0,0071                 | x    | 1,54000  | = | 0,01093  |  |          |
|            |          |    |                                                                                              | Subtotal:              |      |          |   | 1,02630  |  | 1,02630  |
|            |          |    |                                                                                              |                        |      |          |   |          |  |          |
|            |          |    |                                                                                              | COST DIRECTE           |      |          |   |          |  | 23,00630 |
|            |          |    |                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %   |   |          |  | 0,23006  |
|            |          |    |                                                                                              |                        |      |          |   |          |  |          |
|            |          |    |                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   |          |  | 23,23636 |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23

Pàg.: 45

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

|     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |       |   |
|-----|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| -26 | E844Q211 | m2 | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades 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 | 53,16 | € |
|-----|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |          |   |                        | Unitats     | Preu       | Parcial  | Import   |
|-----------|----------|---|------------------------|-------------|------------|----------|----------|
| Ma d'obra |          |   |                        |             |            |          |          |
|           | A0127000 | h | Oficial 1a col·locador | 0,654 /R x  | 27,19000 = | 17,78226 |          |
|           | A0137000 | h | Ajudant col·locador    | 0,1995 /R x | 24,14000 = | 4,81593  |          |
|           |          |   |                        | Subtotal:   |            | 22,59819 | 22,59819 |

| Materials |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |   |           |   |          |
|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-----------|---|----------|
| B0A44000  | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                    | 0,840 | x | 9,87000   | = | 8,29080  |
| B0CC2310  | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                 | 1,200 | x | 8,01000   | = | 9,61200  |
| B7J500ZZ  | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                          | 1,410 | x | 1,31000   | = | 1,84710  |
| B7JZ00E1  | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                        | 3,780 | x | 0,04000   | = | 0,15120  |
| B84Z5610  | 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 | 2,160 | x | 4,69000   | = | 10,13040 |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |   | Subtotal: |   | 30,03150 |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |   |           |   | 30,03150 |

|                               |        |                 |
|-------------------------------|--------|-----------------|
| COST DIRECTE                  |        | 52,62969        |
| DESPESES INDIRECTES           | 1,00 % | 0,52630         |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |        | <b>53,15599</b> |

|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                    |              |      |   |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-27 | E898KBC0 | m2 | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica antihumitat amb certificació A+ d'emissions de components volàtils orgànics i etiqueta ECOLABEL, amb una capa segelladora, una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat | Rend.: 1,000 | 7,35 | e |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|           |          |   |                   | Unitats    | Preu       | Parcial | Import  |
|-----------|----------|---|-------------------|------------|------------|---------|---------|
| Ma d'obra |          |   |                   |            |            |         |         |
|           | A013D000 | h | Ajudant pintor    | 0,015 /R x | 24,14000 = | 0,36210 |         |
|           | A012D000 | h | Oficial 1a pintor | 0,125 /R x | 27,19000 = | 3,39875 |         |
|           |          |   |                   | Subtotal:  |            | 3,76085 | 3,76085 |

|                  |    |                                                                                                  |       |   |         |       |                      |
|------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---------|-------|----------------------|
| <b>Materials</b> |    |                                                                                                  |       |   |         |       |                      |
| B8ZA1000         | kg | Segelladora                                                                                      | 0,150 | x | 4,38000 | =     | 0,65700              |
| B89ZUA30         | kg | Pintura plàstica certificació A+ d'emissions de components volàtils orgànics i etiqueta ECOLABEL | 0,500 | x | 5,71000 | =     | 2,85500              |
|                  |    |                                                                                                  |       |   |         | <hr/> |                      |
| Subtotal:        |    |                                                                                                  |       |   |         |       | 3,51200      3,51200 |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23

Pàg.: 46

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

|                               |        |                 |
|-------------------------------|--------|-----------------|
| COST DIRECTE                  |        | 7,2728€         |
| DESPESES INDIRECTES           | 1,00 % | 0,07273         |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |        | <b>7,34558€</b> |

|      |          |   |                                                                                                  |              |       |   |
|------|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-28 | E9VZ19AK | m | Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10 | Rend.: 1,000 | 25,49 | € |
|------|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

| Ma d'obra |   |                   |       | Unitats   | Preu       | Parcial  | Import   |
|-----------|---|-------------------|-------|-----------|------------|----------|----------|
| A0122000  | h | Oficial 1a paleta | 0,550 | /R x      | 27,19000 = | 14,95450 |          |
| A0140000  | h | Manobre           | 0,275 | /R x      | 22,70000 = | 6,24250  |          |
|           |   |                   |       | Subtotal: |            | 21,19700 | 21,19700 |

| Materials                     |    |                                                                                                                                                                                                   |         |   |           |   |         |  |                 |
|-------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|-----------|---|---------|--|-----------------|
| B0FA12A0                      | u  | Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                          | 10,0002 | x | 0,19000   | = | 1,90004 |  |                 |
| 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 | 0,0126  | x | 170,16540 | = | 2,14408 |  |                 |
| Subtotal:                     |    |                                                                                                                                                                                                   |         |   |           |   | 4,04412 |  | 4,04412         |
| COST DIRECTE                  |    |                                                                                                                                                                                                   |         |   |           |   |         |  | 25,24112        |
| DESPESES INDIRECTES           |    |                                                                                                                                                                                                   |         |   |           |   | 1,00 %  |  | 0,25241         |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |    |                                                                                                                                                                                                   |         |   |           |   |         |  | <b>25,49353</b> |

|      |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |        |   |
|------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-29 | EA1D17A4 | u | Finestra de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre l'obra, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm, amb arc superior, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella amb tapaboques, caixa de persiana i guies | Rend.: 1,000 | 433,63 | € |
|------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

|           |   |                   |  | Unitats    | Preu       | Parcial  | Import   |
|-----------|---|-------------------|--|------------|------------|----------|----------|
| Ma d'obra |   |                   |  |            |            |          |          |
| A013A000  | h | Ajudant fuster    |  | 0,150 /R x | 24,33000 = | 3,64950  |          |
| A012A000  | h | Oficial 1a fuster |  | 0,650 /R x | 27,68000 = | 17,99200 |          |
|           |   |                   |  | Subtotal:  |            | 21,64150 | 21,64150 |

| Materials |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |   |           |   |           |
|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-----------|---|-----------|
| BA1D13A4  | m2 | Finestra de fusta de pi roig per a pintar, per a col·locar sobre l'obra, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella amb tapaboques, caixa de persiana i guies | 2,675 | x | 146,33000 | = | 391,43275 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                  |                        |   |           |   | PREU      |
|-----|----------|----|-------------------------------------------------------------|------------------------|---|-----------|---|-----------|
|     | BAZG1360 | u  | Ferramenta per a finestra d'una fulla batent, de preu mitjà | 1,000                  | x | 16,26000  | = | 16,26000  |
|     |          |    |                                                             | Subtotal:              |   | 407,69275 |   | 407,69275 |
|     |          |    |                                                             |                        |   |           |   | 429,33425 |
|     |          |    |                                                             | COST DIRECTE           |   |           |   | 429,33425 |
|     |          |    |                                                             | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00      | % | 4,29334   |
|     |          |    |                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |           |   | 433,62759 |

|      |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |  |  |  |        |   |
|------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|--------|---|
| P-30 | EA1D3551 | u | Finestra de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre l'obra, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 60x120 cm, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 2A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella sense persiana | Rend.: 1,000 |  |  |  | 637,88 | € |
|------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|--------|---|

|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |      |           |   |           |        |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-----------|---|-----------|--------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats                |      | Preu      |   | Parcial   | Import |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |      |           |   |           |        |
|           | A013A000 | h  | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,150                  | /R x | 24,33000  | = | 3,64950   |        |
|           | A012A000 | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,650                  | /R x | 27,68000  | = | 17,99200  |        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |      | 21,64150  |   | 21,64150  |        |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |      |           |   |           |        |
|           | BA1D3351 | m2 | Finestra de fusta de pi roig per a pintar, per a col·locar sobre l'obra, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 2A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella sense persiana | 2,720                  | x    | 197,91000 | = | 538,31520 |        |
|           | BAZG13A0 | u  | Ferramenta per a finestra d'una fulla oscilobatent, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000                  | x    | 71,61000  | = | 71,61000  |        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |      | 609,92520 |   | 609,92520 |        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |      |           |   | 631,56670 |        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |      |           |   | 631,56670 |        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00      | % | 6,31567   |        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |   | 637,88237 |        |

|      |          |   |                                                                                                                                                                                               |              |  |  |  |        |   |
|------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|--------|---|
| P-31 | EAQVD25E | u | Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària | Rend.: 1,000 |  |  |  | 332,61 | € |
|------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|--------|---|

|           |          |   |                   |           |      |          |   |          |        |
|-----------|----------|---|-------------------|-----------|------|----------|---|----------|--------|
|           |          |   |                   | Unitats   |      | Preu     |   | Parcial  | Import |
| Ma d'obra |          |   |                   |           |      |          |   |          |        |
|           | A012A000 | h | Oficial 1a fuster | 2,970     | /R x | 27,68000 | = | 82,20960 |        |
|           | A013A000 | h | Ajudant fuster    | 0,130     | /R x | 24,33000 | = | 3,16290  |        |
|           |          |   |                   | Subtotal: |      | 85,37250 |   | 85,37250 |        |
| Materials |          |   |                   |           |      |          |   |          |        |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                            |                        |   |           |   | PREU      |
|-----|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|-----------|---|-----------|
|     | BAZGD390 | u  | Ferramenta per a porta d'armari de quatre fulles batents, de preu mitjà                                                                                               | 1,000                  | x | 63,62000  | = | 63,62000  |
|     | BAQQD251 | u  | Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 40 cm d'alçària  | 2,000                  | x | 28,36000  | = | 56,72000  |
|     | BAQQD254 | u  | Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària | 2,000                  | x | 61,80000  | = | 123,60000 |
|     |          |    |                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |   | 243,94000 |   | 243,94000 |
|     |          |    |                                                                                                                                                                       |                        |   |           |   | 329,31250 |
|     |          |    |                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |   |           |   | 329,31250 |
|     |          |    |                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00      | % | 3,29313   |
|     |          |    |                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |           |   | 332,60563 |

|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |  |  |  |        |   |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|--------|---|
| P-32 | EAU13A40 | m2 | Envà mòbil monodireccional format per mòduls d'1,2x3,5 m de dimensions màximes i 71 mm de gruix, amb una massa superficial 32 kg/m2, perfil·leria vista d'alumini anoditzat i aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de fusta de frondosa, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corre·dis amb carril superior sense guia inferior, col·locat | Rend.: 1,000 |  |  |  | 281,97 | € |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|--------|---|

|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |      |           |   |           |        |
|-----------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-----------|---|-----------|--------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                |      | Preu      |   | Parcial   | Import |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |      |           |   |           |        |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,766                  | /R x | 28,10000  | = | 21,52460  |        |
|           | A013M000 | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,762                  | /R x | 24,14000  | = | 18,39468  |        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |      | 39,91928  |   | 39,91928  |        |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |      |           |   |           |        |
|           | BAU13A40 | m2 | Mòdul per a envà mòbil monodireccional d'1,2x3,5 m de dimensions màximes i 71 mm de gruix, amb una massa superficial de 32 kg/m2, perfil·leria vista d'alumini anoditzat i aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de fusta de frondosa, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corre·dis amb carril superior sense guia inferior | 1,000                  | x    | 239,26000 | = | 239,26000 |        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |      | 239,26000 |   | 239,26000 |        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |      |           |   | 279,17928 |        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE           |      |           |   | 279,17928 |        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00      | % | 2,79179   |        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |   | 281,97107 |        |

|           |          |    |                                                                                                                                                                                   |              |      |          |   |          |        |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|---|----------|--------|
|           | EC17A143 | m2 | Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini | Rend.: 1,000 |      |          |   | 65,46    | €      |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats      |      | Preu     |   | Parcial  | Import |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                   |              |      |          |   |          |        |
|           | A012E000 | h  | Oficial 1a vidrier                                                                                                                                                                | 0,500        | /R x | 26,42000 | = | 13,21000 |        |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                             |                        |   |          |   | PREU     |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|----------|---|----------|
|           |          |    |                                                                                                                        | Subtotal:              |   | 13,21000 |   | 13,21000 |
| Materials | BC17A140 | m2 | Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4 mm de gruix incolora | 2,000                  | x | 25,80000 | = | 51,60000 |
|           |          |    |                                                                                                                        | Subtotal:              |   | 51,60000 |   | 51,60000 |
|           |          |    |                                                                                                                        | COST DIRECTE           |   |          |   | 64,81000 |
|           |          |    |                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00     | % | 0,64810  |
|           |          |    |                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |          |   | 65,45810 |

|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |      |          |         |           |
|-----------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---------|-----------|
| P-33      | EC1G4CA1 | m2 | Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC | Rend.: 1,000           |      | 110,10   |         | €         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                |      | Preu     | Parcial | Import    |
| Ma d'obra | A012E000 | h  | Oficial 1a vidrier                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,600                  | /R x | 26,42000 | =       | 15,85200  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |      | 15,85200 |         | 15,85200  |
| Materials | BC1GGC01 | m2 | Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600                                                                 | 1,000                  | x    | 93,16000 | =       | 93,16000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |      | 93,16000 |         | 93,16000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE           |      |          |         | 109,01200 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00     | %       | 1,09012   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |         | 110,10212 |

|           |          |     |                                                                                                             |              |      |          |         |          |
|-----------|----------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|---------|----------|
| P-34      | EC1K1301 | m2  | Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta                          | Rend.: 1,000 |      | 58,60    |         | €        |
|           |          |     |                                                                                                             | Unitats      |      | Preu     | Parcial | Import   |
| Ma d'obra | A012E000 | h   | Oficial 1a vidrier                                                                                          | 1,000        | /R x | 26,42000 | =       | 26,42000 |
|           |          |     |                                                                                                             | Subtotal:    |      | 26,42000 |         | 26,42000 |
| Materials | BC1K1300 | m2  | Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm                                                                      | 1,000        | x    | 30,34000 | =       | 30,34000 |
|           | B7J5009A | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent | 0,105        | x    | 11,96000 | =       | 1,25580  |
|           |          |     |                                                                                                             | Subtotal:    |      | 31,59580 |         | 31,59580 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |                        |  |      |   | PREU     |
|-----|------|----|------------|------------------------|--|------|---|----------|
|     |      |    |            | COST DIRECTE           |  |      |   | 58,01580 |
|     |      |    |            | DESPESES INDIRECTES    |  | 1,00 | % | 0,58016  |
|     |      |    |            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |  |      |   | 58,59596 |

|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |      |           |         |          |
|-----------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-----------|---------|----------|
| P-35      | EDN3B0K1 | m  | Xemeneia de ventilació ceràmica, amb un conducte principal i dos de tipus secundari, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2), inclosa la reixeta                                            | Rend.: 1,000           |      | 45,40     |         | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats                |      | Preu      | Parcial | Import   |
| Ma d'obra | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                 | 0,900                  | /R x | 27,19000  | =       | 24,47100 |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                           | 0,450                  | /R x | 22,70000  | =       | 10,21500 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |      | 34,68600  |         | 34,68600 |
| Materials | BDN3A430 | u  | Peça de ceràmica de 25 cm d'alçària, amb un conducte principal i dos de tipus secundari                                                                                                           | 3,900                  | x    | 1,47000   | =       | 5,73300  |
|           | BDN3B430 | u  | Peça de ceràmica de derivació de 25 cm d'alçària, amb un conducte principal i dos de tipus secundari                                                                                              | 0,350                  | x    | 1,97000   | =       | 0,68950  |
|           | BDNZ1000 | u  | Reixa i bastiment de PVC                                                                                                                                                                          | 0,700                  | x    | 2,67000   | =       | 1,86900  |
|           | 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 | 0,0116                 | x    | 170,16540 | =       | 1,97392  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |      | 10,26542  |         | 10,26542 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |      |           |         | 44,95142 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00      | %       | 0,44951  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |         | 45,40093 |

|           |          |   |                                                                                                         |                        |   |          |         |          |
|-----------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|----------|---------|----------|
| P-36      | EE4Z0JE4 | u | Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 400 mm, col·locat amb fixacions mecàniques | Rend.: 1,000           |   | 42,86    |         | €        |
|           |          |   |                                                                                                         | Unitats                |   | Preu     | Parcial | Import   |
| Materials | BE4DJE00 | u | Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre                                  | 1,000                  | x | 17,49000 | =       | 17,49000 |
|           | A012G000 | h | Oficial 1a calefactor                                                                                   | 0,500                  | x | 27,19000 | =       | 13,59500 |
|           | A013G000 | h | Ajudant calefactor                                                                                      | 0,500                  | x | 22,70000 | =       | 11,35000 |
|           |          |   |                                                                                                         | Subtotal:              |   | 24,94500 |         | 24,94500 |
|           |          |   |                                                                                                         | COST DIRECTE           |   |          |         | 42,43500 |
|           |          |   |                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00     | %       | 0,42435  |
|           |          |   |                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |          |         | 42,85935 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU                   |                 |             |             |
|-----------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------|-------------|
| P-37      | EEJBSW6   | U  | (UI2) DAIKIN FXSQ50A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Rend.: 1,000           |                 | 1.679,63    | €           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu            | Parcial     | Import      |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                 |             |             |
|           | BEJBS905D | u  | Subministrament i col.locació de climatitzador cassette de 4,5kW de potència frigorífica màxima i 5kW de potència calorífica m per a un cabal d'aire de 840 m3/h, amb estructura de perfils d'acer galvanitzat i panell sandwich acustic de 45 mm de gruix construïts amb planxa exterior d'acer galvanitzat, fibra de vidre de 61 kg/m3 i 45 mm de gruix i planxa d'acer galvanitzat perforada interior. amb les següents seccions:<br><br>* Ventilador de retorn per a 840 m3/h i 150Pa de pressió disponible<br>* Filtre previ en ''v'' amb classificacio eurovent eu3<br>* Filtre intermig de bosses amb classificació eurovent eu-8<br>* Ventilador d'impulsió per a 840 m3/h i 150Pa de pressió disponible.<br>* Inclou panell decoratiu model BYFQ60CW per cassete integrat<br>*Inclou accessori per fer l'aportació d'aire al cassete<br>*Inclour accessori pel netejament de filtres<br><br>INCLOU ACCESSORI PER FER APORTACIÓ D'AIRE RENOVAT A PART SUPERIOR DEL CASSETE<br><br>Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oïdes del ventilador.<br>tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada.<br><br>Incloua bancada realitzada amb formigo, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat.<br><br>MARCA DAIKIN FXFQ40B (AMB LES ESPECIFICAIONS DE PROJECTE) o equivalent | 1,000                  | x 1.663,00000 = | 1.663,00000 |             |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |                 | 1.663,00000 | 1.663,00000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |                 |             | 1.663,00000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |             | 16,63000    |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |             | 1.679,63000 |

|      |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |          |   |
|------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|---|
| P-38 | EEJBS906 | u | Subministrament i col.locació de unitat de conductes de potencia frigorífica màxima i 14kW de potència calorífica m per a un cabal d'aire de 2160 m3/h.,<br><br>* Filtre previ en ''v'' amb classificacio eurovent eu3<br>* Filtre intermig de bosses amb classificació eurovent eu-8<br>*Inclour accessori pel netejament de filtres | Rend.: 1,000 | 2.737,17 | € |
|------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|---|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU    |      |          |         |          |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------|---------|----------|
|           |          |    | Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolïtges, presa de terra i malla oïdes del ventilador.<br>tot accessible des dels laterals. per a col.locar muntat sobre bancada.<br><br>Incloua bancada, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat.<br><br>MARCA DAIKIN FXFQ20B (AMB LES ESPECIFICAIONS DE PROJECTE)<br>o equivalent |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats |      | Preu     | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000   | /R x | 22,70000 | =       | 22,70000 |
|           | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000   | /R x | 27,19000 | =       | 27,19000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |          |         |          |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23

Pàg.: 53

## PARTIDES D'OBRA

[illegible]

|        |          |   |                                                           |                        |   |           |         |           |           |
|--------|----------|---|-----------------------------------------------------------|------------------------|---|-----------|---------|-----------|-----------|
| P-39   | EEK1E003 | u | Suministrament i col·locació de reixeta d'impulsió linial | Rend.: 1,000           |   |           |         | 232,43    | €         |
|        |          |   | Marca KOOLAIR<br>Model 31-45 Dim:1500x125mm               |                        |   |           |         |           |           |
| Altres |          |   |                                                           | Unitats                |   | Preu      | Parcial | Import    |           |
|        | A012G000 | h | Oficial 1a calefactor                                     | 0,350                  | x | 27,19000  | =       | 9,51650   |           |
|        | BEK1E002 | m | Suministrament i col·locació de reixeta d'impulsió linial | 1,000                  | x | 212,67000 | =       | 212,67000 |           |
|        |          |   | Marca KOOLAIR<br>Model 31-45 Dim:1500x125mm               |                        |   |           |         |           |           |
|        | A013G000 | h | Ajudant calefactor                                        | 0,350                  | x | 22,70000  | =       | 7,94500   |           |
|        |          |   |                                                           | Subtotal:              |   |           |         | 230,13150 | 230,13150 |
|        |          |   |                                                           | COST DIRECTE           |   |           |         |           | 230,13150 |
|        |          |   |                                                           | DESPESES INDIRECTES    |   |           |         | 1,00 %    | 2,30132   |
|        |          |   |                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |           |         |           | 232,43282 |

|        |          |   |                                                   |              |   |          |         |          |          |
|--------|----------|---|---------------------------------------------------|--------------|---|----------|---------|----------|----------|
| P-40   | EEK1E007 | m | Suministrament i col·locació de reixeta de retorn | Rend.: 1,000 |   |          |         | 94,00    | €        |
|        |          |   | Marca KOOLAIR<br>Model 20-SH Dim:300x150mm        |              |   |          |         |          |          |
|        |          |   |                                                   | Unitats      |   | Preu     | Parcial | Import   |          |
| Altres | A012G000 | h | Oficial 1a calefactor                             | 0,350        | x | 27,19000 | =       | 9,51650  |          |
|        | BEK1E007 | m | Suministrament i col·locació de reixeta de retorn | 1,000        | x | 75,61000 | =       | 75,61000 |          |
|        |          |   | Marca KOOLAIR<br>Model 20-SH Dim:300x150mm        |              |   |          |         |          |          |
|        | A013G000 | h | Ajudant calefactor                                | 0,350        | x | 22,70000 | =       | 7,94500  |          |
|        |          |   |                                                   | Subtotal:    |   |          |         | 93,07150 | 93,07150 |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23

Pàg.: 54

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                    | PREU            |
|-----|------|----|-------------------------------|-----------------|
|     |      |    | COST DIRECTE                  | 93,07150        |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES 1,00 %    | 0,93072         |
|     |      |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>94,00222</b> |

|        |          |   |                                                               |              |   |           |         |           |           |
|--------|----------|---|---------------------------------------------------------------|--------------|---|-----------|---------|-----------|-----------|
| P-41   | EEK1E008 | u | Suministrament i col·locació de difusor circular KOOLAIR DCLT | Rend.: 1,000 |   |           |         | 136,06    | €         |
|        |          |   | Marca KOOLAIR<br>Model DCLT                                   |              |   |           |         |           |           |
| Altres |          |   |                                                               | Unitats      |   | Preu      | Parcial | Import    |           |
|        | BEK1E008 | m | Suministrament i col·locació de difusor circular KOOLAIR DCLT | 1,000        | x | 117,25000 | =       | 117,25000 |           |
|        |          |   | Marca KOOLAIR<br>Model DCLT                                   |              |   |           |         |           |           |
|        | A013G000 | h | Ajudant calefactor                                            | 0,350        | x | 22,70000  | =       | 7,94500   |           |
|        | A012G000 | h | Oficial 1a calefactor                                         | 0,350        | x | 27,19000  | =       | 9,51650   |           |
|        |          |   |                                                               | Subtotal:    |   |           |         | 134,71150 | 134,71150 |
|        |          |   |                                                               |              |   |           |         |           |           |
|        |          |   | COST DIRECTE                                                  |              |   |           |         |           | 134,71150 |
|        |          |   | DESPESES INDIRECTES                                           | 1,00 %       |   |           |         |           | 1,34712   |
|        |          |   |                                                               |              |   |           |         |           |           |
|        |          |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                        |              |   |           |         |           | 136,05862 |

|        |          |   |                                                           |                        |   |             |           |           |   |
|--------|----------|---|-----------------------------------------------------------|------------------------|---|-------------|-----------|-----------|---|
| P-42   | EEK1E009 | u | Suministrament i col·locació de reixeta d'impulsió linial | Rend.: 1,000           |   |             |           | 179,06    | € |
|        |          |   | Marca KOOLAIR<br>Model 31-45 Dim:1000x50mm                |                        |   |             |           |           |   |
| Altres |          |   |                                                           | Unitats                |   | Preu        | Parcial   | Import    |   |
|        | BEK1E09  | m | Reixeta d'impulsió linial<br>Marca KOOLAIR model 31-45    | 1,000                  | x | 159,83000 = | 159,83000 |           |   |
|        | A013G000 | h | Ajudant calefactor                                        | 0,350                  | x | 22,70000 =  | 7,94500   |           |   |
|        | A012G000 | h | Oficial 1a calefactor                                     | 0,350                  | x | 27,19000 =  | 9,51650   |           |   |
|        |          |   |                                                           | Subtotal:              |   |             | 177,29150 | 177,29150 |   |
|        |          |   |                                                           | COST DIRECTE           |   |             |           | 177,29150 |   |
|        |          |   |                                                           | DESPESES INDIRECTES    |   |             | 1,00 %    | 1,77292   |   |
|        |          |   |                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |             |           | 179,06442 |   |

|      |          |   |                                                          |              |        |         |        |
|------|----------|---|----------------------------------------------------------|--------------|--------|---------|--------|
| P-43 | EEK1E010 | u | Suministrament i col·locació de reixeta de retorn linial | Rend.: 1,000 | 179,06 | €       |        |
|      |          |   | Marca KOOLAIR<br>Model 31-45 Dim:1000x50mm               |              |        |         |        |
|      |          |   |                                                          | Unitats      | Preu   | Parcial | Import |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                       |              |      |           |   | PREU      |           |
|--------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|---|-----------|-----------|
| Altres |          |    |                                                                                                  |              |      |           |   |           |           |
|        | BEK1E010 | m  | Suministrament i col·locació de reixeta de retorn linial                                         | 1,000        | x    | 159,83000 | = | 159,83000 |           |
|        |          |    | Marca KOOLAIR<br>Model 31-45 Dim:1000x50mm                                                       |              |      |           |   |           |           |
|        | A013G000 | h  | Ajudant calefactor                                                                               | 0,350        | x    | 22,70000  | = | 7,94500   |           |
|        | A012G000 | h  | Oficial 1a calefactor                                                                            | 0,350        | x    | 27,19000  | = | 9,51650   |           |
|        |          |    | Subtotal:                                                                                        |              |      |           |   | 177,29150 |           |
|        |          |    | COST DIRECTE                                                                                     |              |      |           |   | 177,29150 |           |
|        |          |    | DESPESES INDIRECTES                                                                              |              | 1,00 | %         |   | 1,77292   |           |
|        |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                           |              |      |           |   | 179,06442 |           |
| P-44   | EEK1E011 | u  | KOOLAIR 31-45 Dim:1500x125mm                                                                     | Rend.: 1,000 |      |           |   | 232,43    | €         |
|        |          |    | Unitats                                                                                          |              |      | Preu      |   | Parcial   | Import    |
| Altres |          |    |                                                                                                  |              |      |           |   |           |           |
|        | BEK1E011 | m  | KOOLAIR 31-45 Dim:1500x125mm                                                                     | 1,000        | x    | 212,67000 | = | 212,67000 |           |
|        | A013G000 | h  | Ajudant calefactor                                                                               | 0,350        | x    | 22,70000  | = | 7,94500   |           |
|        | A012G000 | h  | Oficial 1a calefactor                                                                            | 0,350        | x    | 27,19000  | = | 9,51650   |           |
|        |          |    | Subtotal:                                                                                        |              |      |           |   | 230,13150 | 230,13150 |
|        |          |    | COST DIRECTE                                                                                     |              |      |           |   |           | 230,13150 |
|        |          |    | DESPESES INDIRECTES                                                                              |              | 1,00 | %         |   |           | 2,30132   |
|        |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                           |              |      |           |   |           | 232,43282 |
| P-45   | EEK1E012 | u  | REIXETA APORTACIÓ KOOLAIR 20-SH 200x100mm                                                        | Rend.: 1,000 |      |           |   | 79,80     | €         |
|        |          |    | Unitats                                                                                          |              |      | Preu      |   | Parcial   | Import    |
| Altres |          |    |                                                                                                  |              |      |           |   |           |           |
|        | BEK1E012 | m  | REIXETA APORTACIÓ KOOLAIR 20-SH 200x100mm                                                        | 1,000        | x    | 61,55000  | = | 61,55000  |           |
|        | A013G000 | h  | Ajudant calefactor                                                                               | 0,350        | x    | 22,70000  | = | 7,94500   |           |
|        | A012G000 | h  | Oficial 1a calefactor                                                                            | 0,350        | x    | 27,19000  | = | 9,51650   |           |
|        |          |    | Subtotal:                                                                                        |              |      |           |   | 79,01150  | 79,01150  |
|        |          |    | COST DIRECTE                                                                                     |              |      |           |   |           | 79,01150  |
|        |          |    | DESPESES INDIRECTES                                                                              |              | 1,00 | %         |   |           | 0,79012   |
|        |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                           |              |      |           |   |           | 79,80162  |
| P-46   | EEK1E013 | u  | Suministrament i col·locació de reixeta (AP2) REIXA APORTACIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVR 225x75mm | Rend.: 1,000 |      |           |   | 170,15    | €         |
|        |          |    | Unitats                                                                                          |              |      | Preu      |   | Parcial   | Import    |
| Altres |          |    |                                                                                                  |              |      |           |   |           |           |
|        | A013G000 | h  | Ajudant calefactor                                                                               | 0,350        | x    | 22,70000  | = | 7,94500   |           |
|        | A012G000 | h  | Oficial 1a calefactor                                                                            | 0,350        | x    | 27,19000  | = | 9,51650   |           |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                               |              |      |           |   | PREU      |        |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|---|-----------|--------|
|        | BEK1E013 | m  | (AP2) REIXA APORTACIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVR 225x75mm | 1,000        | x    | 151,00000 | = | 151,00000 |        |
|        |          |    |                                                          |              |      | Subtotal: |   | 168,46150 |        |
|        |          |    |                                                          |              |      |           |   | 168,46150 |        |
|        |          |    | COST DIRECTE                                             |              |      |           |   | 168,46150 |        |
|        |          |    | DESPESES INDIRECTES                                      |              | 1,00 | %         |   | 1,68462   |        |
|        |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                   |              |      |           |   | 170,14612 |        |
| P-47   | EEK1E014 | u  | REIXETA APORTACIÓ KOOLAIR 31-45 1000x50mm                | Rend.: 1,000 |      |           |   | 179,06    | €      |
|        |          |    |                                                          | Unitats      |      | Preu      |   | Parcial   | Import |
| Altres |          |    |                                                          |              |      |           |   |           |        |
|        | A013G000 | h  | Ajudant calefactor                                       | 0,350        | x    | 22,70000  | = | 7,94500   |        |
|        | A012G000 | h  | Oficial 1a calefactor                                    | 0,350        | x    | 27,19000  | = | 9,51650   |        |
|        | BEK1E014 | m  | REIXETA APORTACIÓ KOOLAIR 31-45 1000x50mm                | 1,000        | x    | 159,83000 | = | 159,83000 |        |
|        |          |    |                                                          |              |      | Subtotal: |   | 177,29150 |        |
|        |          |    |                                                          |              |      |           |   |           |        |
|        |          |    | COST DIRECTE                                             |              |      |           |   | 177,29150 |        |
|        |          |    | DESPESES INDIRECTES                                      |              | 1,00 | %         |   | 1,77292   |        |
|        |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                   |              |      |           |   | 179,06442 |        |
| P-48   | EEK1E015 | u  | REIXETA EXTRACCIÓ KOOLAIR 20-SH 200x100mm                | Rend.: 1,000 |      |           |   | 157,35    | €      |
|        |          |    |                                                          | Unitats      |      | Preu      |   | Parcial   | Import |
| Altres |          |    |                                                          |              |      |           |   |           |        |
|        | BEK1E015 | m  | REIXETA EXTRACCIÓ KOOLAIR 20-SH 200x100mm                | 1,000        | x    | 138,33000 | = | 138,33000 |        |
|        | A013G000 | h  | Ajudant calefactor                                       | 0,350        | x    | 22,70000  | = | 7,94500   |        |
|        | A012G000 | h  | Oficial 1a calefactor                                    | 0,350        | x    | 27,19000  | = | 9,51650   |        |
|        |          |    |                                                          |              |      | Subtotal: |   | 155,79150 |        |
|        |          |    |                                                          |              |      |           |   |           |        |
|        |          |    | COST DIRECTE                                             |              |      |           |   | 155,79150 |        |
|        |          |    | DESPESES INDIRECTES                                      |              | 1,00 | %         |   | 1,55792   |        |
|        |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                   |              |      |           |   | 157,34942 |        |
| P-49   | EEK1E016 | u  | REIXA EXTRACCIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVR 225x75mm       | Rend.: 1,000 |      |           |   | 170,15    | €      |
|        |          |    |                                                          | Unitats      |      | Preu      |   | Parcial   | Import |
| Altres |          |    |                                                          |              |      |           |   |           |        |
|        | A012G000 | h  | Oficial 1a calefactor                                    | 0,350        | x    | 27,19000  | = | 9,51650   |        |
|        | BEK1E016 | m  | REIXA APORTACIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVR 225x75mm       | 1,000        | x    | 151,00000 | = | 151,00000 |        |
|        | A013G000 | h  | Ajudant calefactor                                       | 0,350        | x    | 22,70000  | = | 7,94500   |        |
|        |          |    |                                                          |              |      | Subtotal: |   | 168,46150 |        |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                      | PREU      |
|-----|------|----|---------------------------------|-----------|
|     |      |    |                                 |           |
|     |      |    | COST DIRECTE                    | 168,46150 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES      1,00 % | 1,68462   |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL          | 170,14612 |

|        |          |   |                                           |                        |   |             |           |           |   |
|--------|----------|---|-------------------------------------------|------------------------|---|-------------|-----------|-----------|---|
| P-50   | EEK1E017 | u | REIXETA EXTRACCIÓ KOOLAIR 31-45 1000x50mm | Rend.: 1,000           |   |             |           | 161,21    | € |
|        |          |   |                                           | Unitats                |   | Preu        | Parcial   | Import    |   |
| Altres |          |   |                                           |                        |   |             |           |           |   |
|        | A012G000 | h | Oficial 1a calefactor                     | 0,350                  | x | 27,19000 =  | 9,51650   |           |   |
|        | A013G000 | h | Ajudant calefactor                        | 0,350                  | x | 22,70000 =  | 7,94500   |           |   |
|        | BEK1E017 | m | REIXETA EXTRACCIÓ KOOLAIR 31-45 1000x50mm | 1,000                  | x | 142,15000 = | 142,15000 |           |   |
|        |          |   |                                           | Subtotal:              |   |             | 159,61150 | 159,61150 |   |
|        |          |   |                                           | COST DIRECTE           |   |             |           | 159,61150 |   |
|        |          |   |                                           | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00 %      |           | 1,59612   |   |
|        |          |   |                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |             |           | 161,20762 |   |

|        |          |   |                                                    |                        |   |             |           |           |   |
|--------|----------|---|----------------------------------------------------|------------------------|---|-------------|-----------|-----------|---|
| P-51   | EEK1E018 | u | REIXA EXTRACCIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVC 225x75mm | Rend.: 1,000           |   |             |           | 170,15    | € |
|        |          |   |                                                    | Unitats                |   | Preu        | Parcial   | Import    |   |
| Altres |          |   |                                                    |                        |   |             |           |           |   |
|        | BEK1E018 | m | REIXA EXTRACCIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVC 225x75mm | 1,000                  | x | 151,00000 = | 151,00000 |           |   |
|        | A013G000 | h | Ajudant calefactor                                 | 0,350                  | x | 22,70000 =  | 7,94500   |           |   |
|        | A012G000 | h | Oficial 1a calefactor                              | 0,350                  | x | 27,19000 =  | 9,51650   |           |   |
|        |          |   |                                                    | Subtotal:              |   |             | 168,46150 | 168,46150 |   |
|        |          |   |                                                    | COST DIRECTE           |   |             |           | 168,46150 |   |
|        |          |   |                                                    | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00 %      |           | 1,68462   |   |
|        |          |   |                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |             |           | 170,14612 |   |

|        |          |   |                                                                                                                                                   |              |   |          |   |          |          |
|--------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|----------|---|----------|----------|
| P-52   | EEU11113 | u | Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de diàmetre, roscat | Rend.: 1,000 |   |          |   | 15,91    | €        |
|        |          |   |                                                                                                                                                   | Unitats      |   | Preu     |   | Parcial  | Import   |
| Altres |          |   |                                                                                                                                                   |              |   |          |   |          |          |
|        | A013G000 | h | Ajudant calefactor                                                                                                                                | 0,075        | x | 22,70000 | = | 1,70250  |          |
|        | A012G000 | h | Oficial 1a calefactor                                                                                                                             | 0,300        | x | 27,19000 | = | 8,15700  |          |
|        | BEU11113 | u | Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de diàmetre         | 1,000        | x | 5,89000  | = | 5,89000  |          |
|        |          |   |                                                                                                                                                   | Subtotal:    |   |          |   | 15,74950 | 15,74950 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                      | PREU     |
|-----|------|----|---------------------------------|----------|
|     |      |    |                                 |          |
|     |      |    | COST DIRECTE                    | 15,74950 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES      1,00 % | 0,15750  |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL          | 15,90700 |

|        |          |    |                                                         |                        |   |            |          |          |   |
|--------|----------|----|---------------------------------------------------------|------------------------|---|------------|----------|----------|---|
| P-53   | EEZG4010 | U  | Càrrega d'instal.lació amb gas refrigerant tipus R-410a | Rend.: 1,000           |   |            |          | 16,56    | € |
|        |          |    |                                                         | Unitats                |   | Preu       | Parcial  | Import   |   |
| Altres |          |    |                                                         |                        |   |            |          |          |   |
|        | A013G000 | h  | Ajudant calefactor                                      | 0,100                  | x | 22,70000 = | 2,27000  |          |   |
|        | A012G000 | h  | Oficial 1a calefactor                                   | 0,100                  | x | 27,19000 = | 2,71900  |          |   |
|        | BEZG4010 | kg | Gas refrigerant tipus R-410a                            | 1,000                  | x | 11,41000 = | 11,41000 |          |   |
|        |          |    |                                                         | Subtotal:              |   |            | 16,39900 | 16,39900 |   |
|        |          |    |                                                         | COST DIRECTE           |   |            |          | 16,39900 |   |
|        |          |    |                                                         | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00 %     |          | 0,16399  |   |
|        |          |    |                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |            |          | 16,56299 |   |

|      |        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |  |  |  |       |   |
|------|--------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-54 | EFY020 | m | Reparació d'esquerda en estructura de fàbrica de maó ceràmic mitjançant el cosit amb grapes d'acer corrugat B 500 S, de 10 mm de diàmetre, col·locades cada 300 mm en perforacions prèviament farcides amb injecció de 3,5 kg/m de morter de resina epoxi i sorra de sílice, d'enduriment ràpid.<br>Inclou: Neteja i preparació de la zona a grapar. Replanteig de la posició de les grapes. Execució de les perforacions. Injecció del morter. Col·locació amb tascons de les grapes. Retirada dels tascons una vegada endurit el morter. Retirada i arreglat de enderrocs. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | Rend.: 1,000 |  |  |  | 67,87 | € |
|------|--------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|

|            |           |    |                                                                                                    |            |            |          |          |
|------------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------|----------|
|            |           |    |                                                                                                    | Unitats    | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                    |            |            |          |          |
|            | MO113     | h  | Peó ordinari construcció.                                                                          | 1,106 /R x | 18,06000 = | 19,97436 |          |
|            | MO020     | h  | Oficial 1ª construcció.                                                                            | 1,106 /R x | 21,64000 = | 23,93384 |          |
|            |           |    |                                                                                                    | Subtotal:  |            | 43,90820 | 43,90820 |
| Maquinària |           |    |                                                                                                    |            |            |          |          |
|            | MQ06EIM02 | U  | Filtre d'injecció per a equip d'injecció manual de morters fluids i resines.                       | 4,501 /R x | 0,53000 =  | 2,38553  |          |
|            | MQ06EIM01 | h  | Equip d'injecció manual de morters fluids i resines.                                               | 0,405 /R x | 1,75000 =  | 0,70875  |          |
|            |           |    |                                                                                                    | Subtotal:  |            | 3,09428  | 3,09428  |
| Materials  |           |    |                                                                                                    |            |            |          |          |
|            | MT09REH33 | kg | Morter de resina epoxi amb sorra de sílice, d'enduriment ràpid, per a reblert d'ancoratges.        | 3,500 x    | 5,17000 =  | 18,09500 |          |
|            | MT07ACOB  | kg | Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de | 0,620 x    | 1,26000 =  | 0,78120  |          |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI     | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU                       |                 |             |             |
|------------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|-------------|-------------|
| varis diàmetres.       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                 |             |             |
| Altres                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:                  |                 | 18,87620    | 18,87620    |
|                        | %ZZ      | %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,000                      | % s 65,87850 =  | 1,31757     |             |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:                  |                 | 1,31757     | 1,31757     |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE               |                 |             | 67,19625    |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES 1,00 % |                 |             | 0,67196     |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                 | 67,86821    |             |
| P-55                   | EF336363 | m  | Tub refrigerant gas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Rend.: 1,000               |                 | 3.151,61    | €           |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                    | Preu            | Parcial     | Import      |
| Ma d'obra              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                 |             |             |
|                        | A013M000 | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,180                      | /R x 24,14000 = | 4,34520     |             |
|                        | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,180                      | /R x 28,10000 = | 5,05800     |             |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:                  |                 | 9,40320     | 9,40320     |
| Materials              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                 |             |             |
|                        | BF529300 | m  | Tub per liquid refrigerant que connectarà la unitat exterior amb les untats interiors.<br>Diametres segons fabricant. Inclou tots els accessoris i peces pel seu correcte funcionament.                                                                                                                                                                | 1,020                      | x 3.050,00000 = | 3.111,00000 |             |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:                  |                 | 3.111,00000 | 3.111,00000 |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE               |                 |             | 3.120,40320 |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES 1,00 % |                 |             | 31,20403    |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                 | 3.151,60723 |             |
| P-56                   | EF5293B7 | m  | Tub de coure R250 (semidur) per fer tota la instal·lacio de liquid refrigerant de la instal·lacio de VRV, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat<br>Connectarà totes les unitats interiors amb la unitat exterior, fent les derivaciones i seccions de tub d'acord amb el fabricant. | Rend.: 1,000               |                 | 3.213,22    | €           |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                    | Preu            | Parcial     | Import      |
| Ma d'obra              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                 |             |             |
|                        | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,180                      | /R x 28,10000 = | 5,05800     |             |
|                        | A013M000 | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,180                      | /R x 24,14000 = | 4,34520     |             |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:                  |                 | 9,40320     | 9,40320     |
| Materials              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                 |             |             |
|                        | BF529300 | m  | Tub per liquid refrigerant que connectarà la unitat exterior amb les untats interiors.<br>Diametres segons fabricant. Inclou tots els accessoris i peces pel seu correcte funcionament.                                                                                                                                                                | 1,040                      | x 3.050,00000 = | 3.172,00000 |             |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:                  |                 | 3.172,00000 | 3.172,00000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIO                                                                                                        | PREU                   |      |             |           |
|-----------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-------------|-----------|
|           |          |    |                                                                                                                   | COST DIRECTE           |      | 3.181,40320 |           |
|           |          |    |                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %      | 31,81403  |
|           |          |    |                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      | 3.213,21723 |           |
| P-57      | EG151B22 | u  | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment       | Rend.: 1,000           |      | 23,95       | €         |
|           |          |    |                                                                                                                   | Unitats                | Preu | Parcial     | Import    |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                   |                        |      |             |           |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                              | 0,150                  | /R x | 24,10000 =  | 3,61500   |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                           | 0,500                  | /R x | 28,10000 =  | 14,05000  |
|           | BG151B22 | u  | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment | 1,000                  | x    | 5,77000 =   | 5,77000   |
|           | BGW15000 | u  | Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada                                                     | 1,000                  | x    | 0,28000 =   | 0,28000   |
|           |          |    |                                                                                                                   | Subtotal:              |      | 6,05000     | 6,05000   |
|           |          |    |                                                                                                                   | COST DIRECTE           |      | 23,71500    |           |
|           |          |    |                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %      | 0,23715   |
|           |          |    |                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      | 23,95215    |           |
| P-58      | EG1B0162 | u  | Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment                             | Rend.: 1,000           |      | 145,98      | €         |
|           |          |    |                                                                                                                   | Unitats                | Preu | Parcial     | Import    |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                   |                        |      |             |           |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                              | 0,280                  | /R x | 24,10000 =  | 6,74800   |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                           | 0,280                  | /R x | 28,10000 =  | 7,86800   |
|           |          |    |                                                                                                                   | Subtotal:              |      | 14,61600    | 14,61600  |
| Materials |          |    |                                                                                                                   |                        |      |             |           |
|           | BGW1B000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster                                                         | 1,000                  | x    | 4,96000 =   | 4,96000   |
|           | BG1B0160 | u  | Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb porta i finestreta                                                     | 1,000                  | x    | 124,96000 = | 124,96000 |
|           |          |    |                                                                                                                   | Subtotal:              |      | 129,92000   | 129,92000 |
|           |          |    |                                                                                                                   | COST DIRECTE           |      | 144,53600   |           |
|           |          |    |                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %      | 1,44536   |
|           |          |    |                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      | 145,98136   |           |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU                   |                 |           |           |
|-----------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| P-59      | EG1B0262 | u  | Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rend.: 1,000           |                 | 179,49    | €         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                 |           |           |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,280                  | /R x 24,10000 = | 6,74800   |           |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,280                  | /R x 28,10000 = | 7,86800   |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 14,61600  | 14,61600  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                 |           |           |
|           | BGW1B000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000                  | x 4,96000 =     | 4,96000   |           |
|           | BG1B0260 | u  | Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb porta i finestreta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000                  | x 158,14000 =   | 158,14000 |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 163,10000 | 163,10000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |                 |           | 177,71600 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |           | 1,77716   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |           | 179,49316 |
| P-60      | EG1PUA16 | u  | Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 15 i 43 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb IGA tetrapolar (4P) de 40 A poder de tall de 10 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment | Rend.: 1,000           |                 | 712,56    | €         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                 |           |           |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,523                  | /R x 24,10000 = | 36,70430  |           |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,523                  | /R x 28,10000 = | 42,79630  |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 79,50060  | 79,50060  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                 |           |           |
|           | BH4YJ7J  | U  | CPM TMF1, 40-63A (15-43.64 kW),400V,s/compt.,s/IGA,s/protect.ID,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000                  | x 626,00000 =   | 626,00000 |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 626,00000 | 626,00000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |                 |           | 705,50060 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |           | 7,05501   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |           | 712,55561 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU                   |                 |           |           |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| P-61      | EG1PUA19 | U  | Suministrament i instal·lació de quadre elèctric de distribució elèctrica. Inclou:<br><br>- Caixa Envolent per a quadre elèctric.<br>- Mecanismes de quadre marca LEGRAND o similar<br>- El quadre s'haurà de preveure amb un mínim de 30% de reserva<br><br>Totalment instal·lat                                                                                                                                                                          | Rend.: 1,000           |                 | 959,50    | €         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import    |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                 |           |           |
|           | BG1PUA16 | u  | Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 55 i 111 kW (entre 80 A i 160 A), tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, sense IGA, sense protecció diferencial | 1,000                  | x 950,00000 =   | 950,00000 |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |                 | 950,00000 | 950,00000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE           |                 |           | 950,00000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |           | 9,50000   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |           | 959,50000 |
|           | EG21291H | 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, amb unió roscada i muntat superficialment                                                                                                                                                                                                            | Rend.: 1,000           |                 | 4,00      | €         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                 |           |           |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,047                  | /R x 28,10000 = | 1,32070   |           |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,050                  | /R x 24,10000 = | 1,20500   |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |                 | 2,52570   | 2,52570   |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                 |           |           |
|           | BGW21000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000                  | x 0,15000 =     | 0,15000   |           |
|           | BG212910 | 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 1,26000 =     | 1,28520   |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |                 | 1,28520   | 1,28520   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE           |                 |           | 3,96090   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |           | 0,03961   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |           | 4,00051   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                      | PREU                   |                 |         |         |
|-----------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|---------|---------|
| P-62      | EG222715 | 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 sobre sostremort | Rend.: 1,000           |                 | 1,11    | €       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats                | Preu            | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                 |         |         |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                         | 0,016                  | /R x 28,10000 = | 0,44960 |         |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                            | 0,020                  | /R x 24,10000 = | 0,48200 |         |
|           | BG222710 | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V                          | 1,020                  | x 0,16000 =     | 0,16320 |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:              |                 | 0,16320 | 0,16320 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE           |                 |         | 1,09480 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |         | 0,01095 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         | 1,10575 |
| P-63      | EG222815 | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort | Rend.: 1,000           |                 | 1,17    | €       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats                | Preu            | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                 |         |         |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                         | 0,016                  | /R x 28,10000 = | 0,44960 |         |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                            | 0,020                  | /R x 24,10000 = | 0,48200 |         |
|           | BG222810 | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V                          | 1,020                  | x 0,22000 =     | 0,22440 |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:              |                 | 0,22440 | 0,22440 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE           |                 |         | 1,15600 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |         | 0,01156 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         | 1,16756 |
| P-64      | EG222915 | 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 sobre sostremort | Rend.: 1,000           |                 | 1,27    | €       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats                | Preu            | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                 |         |         |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                         | 0,016                  | /R x 28,10000 = | 0,44960 |         |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                            | 0,020                  | /R x 24,10000 = | 0,48200 |         |
|           | BG222910 | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama,                                                                                                                                | 1,020                  | x 0,32000 =     | 0,32640 |         |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                      | PREU                                                                                                  |                 |                                                                                                                                                                            |                               |
|-----------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V |                 |                                                                                                                                                                            |                               |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:                                                                                             |                 | 0,32640                                                                                                                                                                    | 0,32640                       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                            | 1,25800                       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES                                                                                   | 1,00 %          |                                                                                                                                                                            | 0,01258                       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                |                 |                                                                                                                                                                            | 1,27058                       |
| P-65      | EG222B15 | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 50 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 sobre sostremort | Rend.: 1,000                                                                                          |                 | 1,65                                                                                                                                                                       | €                             |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats                                                                                               | Preu            | Parcial                                                                                                                                                                    | Import                        |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                       |                 |                                                                                                                                                                            |                               |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                         | 0,016                                                                                                 | /R x 28,10000 = | 0,44960                                                                                                                                                                    |                               |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                            | 0,020                                                                                                 | /R x 24,10000 = | 0,48200                                                                                                                                                                    |                               |
|           | BG222B10 | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 50 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 0,69000 =     | 0,70380                                                                                                                                                                    |                               |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:                                                                                             |                 | 0,70380                                                                                                                                                                    | 0,70380                       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                            | 1,63540                       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES                                                                                   | 1,00 %          |                                                                                                                                                                            | 0,01635                       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                |                 |                                                                                                                                                                            | 1,65175                       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | EG23R915                                                                                              | m               | Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment | Rend.: 1,000      9,90      € |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats                                                                                               | Preu            | Parcial                                                                                                                                                                    | Import                        |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                       |                 |                                                                                                                                                                            |                               |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                            | 0,050                                                                                                 | /R x 24,10000 = | 1,20500                                                                                                                                                                    |                               |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                         | 0,047                                                                                                 | /R x 28,10000 = | 1,32070                                                                                                                                                                    |                               |
|           | BG23R910 | m  | Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar                                                                                   | 1,020                                                                                                 | x 6,86000 =     | 6,99720                                                                                                                                                                    |                               |
|           | BGW23000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer                                                                                                                                                                         | 1,000                                                                                                 | x 0,28000 =     | 0,28000                                                                                                                                                                    |                               |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:                                                                                             |                 | 7,27720                                                                                                                                                                    | 7,27720                       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                            | 9,80290                       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES                                                                                   | 1,00 %          |                                                                                                                                                                            | 0,09803                       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                |                 |                                                                                                                                                                            | 9,90093                       |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU                   |                 |          |          |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|----------|----------|
| P-66      | EG2D950A | m  | Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat, de 200 mm d'amplària, fixada amb suports                                                                                                                                                                                                                                             | Rend.: 1,000           |                 | 16,54    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                 |          |          |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,077                  | /R x 28,10000 = | 2,16370  |          |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,050                  | /R x 24,10000 = | 1,20500  |          |
|           | BG2D9500 | m  | Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000                  | x 10,70000 =    | 10,70000 |          |
|           | BGW2D000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a safates metàl·liques                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000                  | x 2,31000 =     | 2,31000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |                 | 13,01000 | 13,01000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |                 |          | 16,37870 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |          | 0,16379  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 16,54249 |
| P-67      | EG2D9702 | m  | Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat, de 300 mm d'amplària, muntada superficialment                                                                                                                                                                                                                                        | Rend.: 1,000           |                 | 24,67    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                 |          |          |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,091                  | /R x 28,10000 = | 2,55710  |          |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,050                  | /R x 24,10000 = | 1,20500  |          |
|           | BGW2D000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a safates metàl·liques                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000                  | x 2,31000 =     | 2,31000  |          |
|           | BG2D9700 | m  | Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000                  | x 18,35000 =    | 18,35000 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |                 | 20,66000 | 20,66000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |                 |          | 24,42210 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |          | 0,24422  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 24,66632 |
| P-68      | EG312186 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata | Rend.: 1,000           |                 | 6,50     | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                 |          |          |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,040                  | /R x 28,10000 = | 1,12400  |          |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,040                  | /R x 24,10000 = | 0,96400  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |                 | 2,08800  | 2,08800  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                 |          |          |
|           | BG312180 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció                                                                                                                                 | 1,020                  | x 4,26000 =     | 4,34520  |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU                   |                 |         |         |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|---------|---------|
|           |          |    | segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575                                                                                                                                                                          |                        |                 |         |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 4,34520 | 4,34520 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |                 |         | 6,43320 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |         | 0,06433 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         | 6,49753 |
| P-69      | EG31F146 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació ZZ-F, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata | Rend.: 1,000           |                 | 1,01    | €       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu            | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                 |         |         |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,012                  | /R x 24,10000 = | 0,28920 |         |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,012                  | /R x 28,10000 = | 0,33720 |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 0,62640 | 0,62640 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                 |         |         |
|           | BG31F140 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació ZZ-F, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575                              | 1,020                  | x 0,37000 =     | 0,37740 |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 0,37740 | 0,37740 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |                 |         | 1,00380 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |         | 0,01004 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         | 1,01384 |
| P-70      | EG31F156 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació ZZ-F, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata | Rend.: 1,000           |                 | 2,20    | €       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu            | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                 |         |         |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,032                  | /R x 24,10000 = | 0,77120 |         |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,032                  | /R x 28,10000 = | 0,89920 |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 1,67040 | 1,67040 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                 |         |         |
|           | BG31F150 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació ZZ-F, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575                              | 1,020                  | x 0,50000 =     | 0,51000 |         |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ             | PREU    |         |  |  |
|-----|------|----|------------------------|---------|---------|--|--|
|     |      |    | Subtotal:              | 0,51000 | 0,51000 |  |  |
|     |      |    | COST DIRECTE           | 2,18040 |         |  |  |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %  | 0,02180 |  |  |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 2,20220 |         |  |  |

|           |          |   |                                                                                         |              |            |         |  |   |
|-----------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|---------|--|---|
| P-71      | EG380907 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra | Rend.: 1,000 | 12,68      |         |  | € |
|           |          |   | Unitats                                                                                 | Preu         | Parcial    | Import  |  |   |
| Ma d'obra |          |   |                                                                                         |              |            |         |  |   |
|           | A013H000 | h | Ajudant electricista                                                                    | 0,200 /R x   | 24,10000 = | 4,82000 |  |   |
|           | A012H000 | h | Oficial 1a electricista                                                                 | 0,200 /R x   | 28,10000 = | 5,62000 |  |   |
|           | BG380900 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2                                      | 1,020 x      | 1,95000 =  | 1,98900 |  |   |
|           | BGY38000 | u | Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus                    | 1,000 x      | 0,13000 =  | 0,13000 |  |   |
|           |          |   | Subtotal:                                                                               |              | 2,11900    | 2,11900 |  |   |
|           |          |   | COST DIRECTE                                                                            | 12,55900     |            |         |  |   |
|           |          |   | DESPESES INDIRECTES                                                                     | 1,00 %       | 0,12559    |         |  |   |
|           |          |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                  | 12,68459     |            |         |  |   |

|           |          |   |                                                                            |              |            |         |  |   |
|-----------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|---------|--|---|
|           | EG380A02 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat superficialment | Rend.: 1,000 | 12,30      |         |  | € |
|           |          |   | Unitats                                                                    | Preu         | Parcial    | Import  |  |   |
| Ma d'obra |          |   |                                                                            |              |            |         |  |   |
|           | A012H000 | h | Oficial 1a electricista                                                    | 0,150 /R x   | 28,10000 = | 4,21500 |  |   |
|           | A013H000 | h | Ajudant electricista                                                       | 0,200 /R x   | 24,10000 = | 4,82000 |  |   |
|           | BGW38000 | u | Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus               | 1,000 x      | 0,30000 =  | 0,30000 |  |   |
|           | BG380A00 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2                         | 1,020 x      | 2,79000 =  | 2,84580 |  |   |
|           |          |   | Subtotal:                                                                  |              | 3,14580    | 3,14580 |  |   |
|           |          |   | COST DIRECTE                                                               | 12,18080     |            |         |  |   |
|           |          |   | DESPESES INDIRECTES                                                        | 1,00 %       | 0,12181    |         |  |   |
|           |          |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                     | 12,30261     |            |         |  |   |

|           |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |            |         |  |   |
|-----------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|---------|--|---|
| P-72      | EG415GKM | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | Rend.: 1,000 | 210,63     |         |  | € |
|           |          |   | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                             | Preu         | Parcial    | Import  |  |   |
| Ma d'obra |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |            |         |  |   |
|           | A013H000 | h | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                | 0,200 /R x   | 24,10000 = | 4,82000 |  |   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU  |           |             |           |           |
|-----------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-------------|-----------|-----------|
| Materials | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,330 | /R x      | 28,10000 =  | 9,27300   |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | Subtotal: |             | 14,09300  | 14,09300  |
|           | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                          | 1,000 | x         | 0,45000 =   | 0,45000   |           |
|           | BG415GKM | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 1,000 | x         | 194,00000 = | 194,00000 |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | Subtotal: |             | 194,45000 | 194,45000 |
|           |          |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                              |       |           |             |           | 208,54300 |
|           |          |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                       |       | 1,00 %    |             |           | 2,08543   |
|           |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                    |       |           |             |           | 210,62843 |

|           |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |             |           |  |   |
|-----------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-----------|--|---|
| P-73      | EG4243JM | u | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN          | Rend.: 1,000 | 328,21      |           |  | € |
|           |          |   | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Preu         | Parcial     | Import    |  |   |
| Ma d'obra |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |             |           |  |   |
|           | A012H000 | h | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,600 /R x   | 28,10000 =  | 16,86000  |  |   |
|           | A013H000 | h | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,200 /R x   | 24,10000 =  | 4,82000   |  |   |
|           |          |   | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | 21,68000    | 21,68000  |  |   |
| Materials |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |             |           |  |   |
|           | BGW42000 | u | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000 x      | 0,41000 =   | 0,41000   |  |   |
|           | BG4243JM | u | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 1,000 x      | 302,87000 = | 302,87000 |  |   |
|           |          |   | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | 303,28000   | 303,28000 |  |   |
|           |          |   | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 324,96000    |             |           |  |   |
|           |          |   | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,00 %       | 3,24960     |           |  |   |
|           |          |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 328,20960    |             |           |  |   |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU                   |                 |          |          |
|-----------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|----------|----------|
| P-74      | EG455132 | u  | Tallacircuit amb fusible cilíndric de 16 A, unipolar, amb portafusible separable de 14x51 mm i muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                            | Rend.: 1,000           |                 | 11,29    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                 |          |          |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,116                  | /R x 28,10000 = | 3,25960  |          |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,100                  | /R x 24,10000 = | 2,41000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |                 | 5,66960  | 5,66960  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                 |          |          |
|           | BGW45000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits amb fusible cilíndric                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000                  | x 0,31000 =     | 0,31000  |          |
|           | BG455130 | u  | Tallacircuit amb fusible cilíndric de 16 A, unipolar, amb portafusible separable de dimensions 14x51 mm                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000                  | x 5,20000 =     | 5,20000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |                 | 5,51000  | 5,51000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |                 |          | 11,17960 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |          | 0,11180  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 11,29140 |
| P-75      | EG47234E | u  | Interruptor en càrrega modular de 25 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió | Rend.: 1,000           |                 | 25,85    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                 |          |          |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,200                  | /R x 28,10000 = | 5,62000  |          |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,200                  | /R x 24,10000 = | 4,82000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |                 | 10,44000 | 10,44000 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                 |          |          |
|           | BGW47000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000                  | x 0,49000 =     | 0,49000  |          |
|           | BG47234A | u  | Interruptor en càrrega modular de 25 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul)                  | 1,000                  | x 14,66000 =    | 14,66000 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |                 | 15,15000 | 15,15000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |                 |          | 25,59000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |          | 0,25590  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 25,84590 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                          | PREU                   |                 |          |          |
|-----------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|----------|----------|
| P-76      | EG5AH622 | u  | Transformador d'intensitat amb una relació de transformació de 400/5 A, una potència de 6 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment | Rend.: 1,000           |                 | 39,16    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                     |                        |                 |          |          |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                | 0,150                  | /R x 24,10000 = | 3,61500  |          |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                             | 0,150                  | /R x 28,10000 = | 4,21500  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |                 | 7,83000  | 7,83000  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                     |                        |                 |          |          |
|           | BGW6A000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a transformadors d'intensitat                                                                                                    | 1,000                  | x 0,58000 =     | 0,58000  |          |
|           | BG5AH620 | u  | Transformador d'intensitat 400/5 A, 6 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044                                                                               | 1,000                  | x 30,36000 =    | 30,36000 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |                 | 30,94000 | 30,94000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |                 |          | 38,77000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |          | 0,38770  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 39,15770 |
| P-77      | EGD1322E | u  | Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra                          | Rend.: 1,000           |                 | 84,28    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                     |                        |                 |          |          |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                             | 0,248                  | /R x 28,10000 = | 6,96880  |          |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                | 2,480                  | /R x 24,10000 = | 59,76800 |          |
|           | BGD13220 | u  | Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm                                               | 1,000                  | x 13,15000 =    | 13,15000 |          |
|           | BGYD1000 | u  | Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra                                                                                           | 1,000                  | x 3,56000 =     | 3,56000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |                 | 16,71000 | 16,71000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |                 |          | 83,44680 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |          | 0,83447  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 84,28127 |
|           | EGD1441E | u  | Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra                    | Rend.: 1,000           |                 | 26,18    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                     |                        |                 |          |          |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                             | 0,266                  | /R x 28,10000 = | 7,47460  |          |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                | 0,266                  | /R x 24,10000 = | 6,41060  |          |

Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23

Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

[illegible]

|           |   |                                                                                                                         |                        |            |          |          |   |
|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|---|
| EGDZ1102  | u | Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment  | Rend.: 1,000           |            |          | 32,37    | e |
|           |   |                                                                                                                         | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |   |
| Ma d'obra |   |                                                                                                                         |                        |            |          |          |   |
| A012H000  | h | Oficial 1a electricista                                                                                                 | 0,250 /R x             | 28,10000 = | 7,02500  |          |   |
| A013H000  | h | Ajudant electricista                                                                                                    | 0,250 /R x             | 24,10000 = | 6,02500  |          |   |
| BGDZ1102  | u | Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment | 1,000 x                | 19,00000 = | 19,00000 |          |   |
|           |   |                                                                                                                         | Subtotal:              |            | 19,00000 | 19,00000 |   |
|           |   |                                                                                                                         | COST DIRECTE           |            |          | 32,05000 |   |
|           |   |                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |          | 0,32050  |   |
|           |   |                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 32,37050 |   |

| P-78      |  | EGE1P450 | u | Mòdul fotovoltaic monocristal·lí, potència pic >=450Wp, eficiència >=20%, IP66 o major, precablejat amb connectors especials, generació a 25 anys > 82% respecte l'inicial, garantia de producte >=12 anys. | Rend.: 1,000 |      |             | 142,56    | €         |
|-----------|--|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-------------|-----------|-----------|
|           |  |          |   |                                                                                                                                                                                                             | Unitats      |      | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |  |          |   |                                                                                                                                                                                                             |              |      |             |           |           |
|           |  | A013H000 | h | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                        | 0,250        | /R x | 24,10000 =  | 6,02500   |           |
|           |  | A012H000 | h | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                     | 0,250        | /R x | 28,10000 =  | 7,02500   |           |
|           |  |          |   |                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:    |      |             | 13,05000  | 13,05000  |
| Materials |  |          |   |                                                                                                                                                                                                             |              |      |             |           |           |
|           |  | BGWE1000 | u | Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic                                                                                                                                                      | 1,000        | x    | 9,10000 =   | 9,10000   |           |
|           |  | BGE1P450 | u | Mòdul fotovoltaic monocristal·lí, potència pic >=450Wp, eficiència >=20%, IP66 o major, precablejat amb connectors especials, generació a 25 anys > 82% respecte l'inicial, garantia de producte >=12 anys. | 1,000        | x    | 119,00000 = | 119,00000 |           |
|           |  |          |   |                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:    |      |             | 128,10000 | 128,10000 |

Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23

Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                    | PREU             |
|-----|------|----|-------------------------------|------------------|
|     |      |    | COST DIRECTE                  | 141,15000        |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES 1,00 %    | 1,41150          |
|     |      |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>142,56150</b> |

| P-79      |  | EGE2T050 | u | Inversor per instal·lació fotovoltaica d'autoconsum, tensió trifàsica, >= 50 kW nominals, rendiment europeu >97%, Protecció IP mínima IP66. Inclou garantia ampliada per una cobertura total de 10 anys. Model Huawei SUN2000-50KTL-M3 o equivalent. Inclou proteccions de voltatge, freqüència, funcionament en illa i vigilant d'aïllament. Inclou suport de peu. Col·locat i en funcionament. | Rend.: 1,000           |      | 2.900,44      |             | €           |
|-----------|--|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|---------------|-------------|-------------|
| Ma d'obra |  |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats                |      | Preu          | Parcial     | Import      |
|           |  | A013H000 | h | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,000                  | /R x | 24,10000 =    | 48,20000    |             |
|           |  | A012H000 | h | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,000                  | /R x | 28,10000 =    | 56,20000    |             |
|           |  |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |      |               | 104,40000   | 104,40000   |
| Materials |  |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |      |               |             |             |
|           |  | BGE2T050 | u | Inversor per instal·lació fotovoltaica d'autoconsum, tensió trifàsica, >= 50 kW nominals, rendiment europeu >97%, Protecció IP mínima IP66. Inclou garantia ampliada per una cobertura total de 10 anys.                                                                                                                                                                                         | 1,000                  | x    | 2.749,12000 = | 2.749,12000 |             |
|           |  | BGWE2000 | u | Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,000                  | x    | 9,10000 =     | 18,20000    |             |
|           |  |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |      |               | 2.767,32000 | 2.767,32000 |
|           |  |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |      |               |             | 2.871,72000 |
|           |  |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %        |             | 28,71720    |
|           |  |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |               |             | 2.900,43720 |

|           |          |   |                                                                                                                                                                                                    |              |                 |          |          |   |
|-----------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|----------|----------|---|
| -80       | EGE3E001 | u | Estructura de suport per a mòdul fotovoltaic en coplanar de perfils continu d'alumini i cargoleria d'acer inoxidable A2-70. Garantia mínima 10 anys. Col·locat sobre cobertes inclinades de teula. | Rend.: 1,000 |                 |          | 74,22    | € |
|           |          |   |                                                                                                                                                                                                    | Unitats      | Preu            | Parcial  | Import   |   |
| Ma d'obra |          |   |                                                                                                                                                                                                    |              |                 |          |          |   |
|           | A012H000 | h | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                            | 0,450        | /R x 28,10000 = | 12,64500 |          |   |
|           | A013H000 | h | Ajudant electricista                                                                                                                                                                               | 0,450        | /R x 24,10000 = | 10,84500 |          |   |
|           |          |   |                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:    |                 | 23,49000 | 23,49000 |   |
| Materials |          |   |                                                                                                                                                                                                    |              |                 |          |          |   |
|           | BGESE001 | u | Estructura de suport per a mòdul fotovoltaic en coplanar de perfils continu d'alumini i cargoleria d'acer inoxidable A2-70. Garantia mínima 10 anys.                                               | 1,000        | x 50,00000 =    | 50,00000 |          |   |
|           |          |   |                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:    |                 | 50,00000 | 50,00000 |   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                 | PREU     |
|-----|------|----|----------------------------|----------|
|     |      |    |                            |          |
|     |      |    | COST DIRECTE               | 73,49000 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES 1,00 % | 0,73490  |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL     | 74,22490 |

|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |          |   |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|---|
| P-81 | EHV020AR | m³ | Cèrcol de recolzament de forjat de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 175 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat continu amb puntals, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barnilles i perfils. Inclús filferro de lligar i separadors.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte. (EHV020b) | Rend.: 1,000 | 1.011,24 | € |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|---|

|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                        |         |      |          |         |      |           |           |
|-----------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------|---------|------|-----------|-----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                        |         |      |          | Unitats | Preu | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                        |         |      |          |         |      |           |           |
|           | MO043     | h  | Oficial 1ª ferrallista.                                                                                                                                                                                                | 2,221   | /R x | 21,62000 | =       |      | 48,01802  |           |
|           | MO092     | h  | Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.                                                                                                                                                      | 2,069   | /R x | 19,33000 | =       |      | 39,99377  |           |
|           | MO090     | h  | Ajudant ferrallista.                                                                                                                                                                                                   | 2,221   | /R x | 19,33000 | =       |      | 42,93193  |           |
|           | MO091     | h  | Ajudant encofrador.                                                                                                                                                                                                    | 3,608   | /R x | 19,33000 | =       |      | 69,74264  |           |
|           | MO044     | h  | Oficial 1ª encofrador.                                                                                                                                                                                                 | 3,608   | /R x | 21,62000 | =       |      | 78,00496  |           |
|           | MO045     | h  | Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.                                                                                                                                                   | 0,514   | /R x | 21,62000 | =       |      | 11,11268  |           |
|           |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                              |         |      |          |         |      | 289,80400 | 289,80400 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                        |         |      |          |         |      |           |           |
|           | MT08VAR05 | kg | Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.                                                                                                                                                             | 1,575   | x    | 1,54000  | =       |      | 2,42550   |           |
|           | MT07ACOA  | kg | Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.                                                                                                       | 175,000 | x    | 1,65000  | =       |      | 288,75000 |           |
|           | MT07ACOC  | U  | Separador homologat per bigues.                                                                                                                                                                                        | 20,000  | x    | 0,09000  | =       |      | 1,80000   |           |
|           | MT08EVA02 | m² | Sistema d'encofrat recuperable per a l'execució de cercols de formigó armat, compost de: puntals metàl·lics telescòpics, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barres i perfils. | 6,500   | x    | 49,72000 | =       |      | 323,18000 |           |
|           | MT10HAF   | m³ | Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.                                                                                                                                                                           | 1,050   | x    | 72,03000 | =       |      | 75,63150  |           |
|           |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                              |         |      |          |         |      | 691,78700 | 691,78700 |
| Altres    |           |    |                                                                                                                                                                                                                        |         |      |          |         |      |           |           |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                 | PREU                           |
|-----|------|----|----------------------------|--------------------------------|
|     | %ZZ  | %  | Medios auxiliares          | 2,000 % s 981,59100 = 19,63182 |
|     |      |    | Subtotal:                  | 19,63182 19,63182              |
|     |      |    | COST DIRECTE               | 1.001,22282                    |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES 1,00 % | 10,01223                       |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL     | 1.011,23505                    |

|           |          |    |                                                                                                                                                                                   |                        |      |            |           |   |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|------------|-----------|---|
| P-82      | EJ12M9CC | u  | Plat de dutxa rectangular de resines, de 1200x900 mm, de color blanc, preu superior, encastat al paviment                                                                         | Rend.: 1,000           |      |            | 116,50    | € |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu | Parcial    | Import    |   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                   |                        |      |            |           |   |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                           | 0,250                  | /R x | 22,70000 = | 5,67500   |   |
|           | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                 | 0,500                  | /R x | 27,19000 = | 13,59500  |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |      | 19,27000   | 19,27000  |   |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                   |                        |      |            |           |   |
|           | BJ12M9CC | u  | Plat de dutxa rectangular de resines, de 1200x900 mm, de color blanc, preu superior                                                                                               | 1,000                  | x    | 95,91000 = | 95,91000  |   |
|           | 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 | 0,0021                 | x    | 80,01840 = | 0,16804   |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |      | 96,07804   | 96,07804  |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   |                        |      |            |           |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |      |            | 115,34804 |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %     | 1,15348   |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            | 116,50152 |   |

|           |          |     |                                                                                                                               |                        |   |           |   |           |           |
|-----------|----------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|-----------|---|-----------|-----------|
| P-83      | EJ13B712 | u   | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals | Rend.: 1,000           |   |           |   | 135,05    | €         |
|           |          |     |                                                                                                                               | Unitats                |   | Preu      |   | Parcial   | Import    |
| Materials |          |     |                                                                                                                               |                        |   |           |   |           |           |
|           | BJ13B712 | u   | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt                               | 1,000                  | x | 120,14000 | = | 120,14000 |           |
|           | B7J50010 | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                      | 0,025                  | x | 17,21000  | = | 0,43025   |           |
|           | A013J000 | h   | Ajudant lampista                                                                                                              | 0,100                  | x | 22,70000  | = | 2,27000   |           |
|           | A012J000 | h   | Oficial 1a lampista                                                                                                           | 0,400                  | x | 27,19000  | = | 10,87600  |           |
|           |          |     |                                                                                                                               | Subtotal:              |   |           |   | 13,14600  | 13,14600  |
|           |          |     |                                                                                                                               | COST DIRECTE           |   |           |   |           | 133,71625 |
|           |          |     |                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00 %    |   |           | 1,33716   |
|           |          |     |                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |           |   |           | 135,05341 |

Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23

Pàg.: 75

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

|      |          |   |                                                                                                                              |              |        |   |
|------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-84 | EJ13B71B | u | Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, encastat a taulell | Rend.: 1,000 | 127,78 | € |
|------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

|           |          |     |                                                                                                          | Unitats                |   | Preu      |   | Parcial   | Import    |
|-----------|----------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|-----------|---|-----------|-----------|
| Materials |          |     |                                                                                                          |                        |   |           |   |           |           |
|           | B7J50010 | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                 | 0,025                  | x | 17,21000  | = | 0,43025   |           |
|           | BJ13B71B | u   | Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt | 1,000                  | x | 112,94000 | = | 112,94000 |           |
|           | A012J000 | h   | Oficial 1a lampista                                                                                      | 0,400                  | x | 27,19000  | = | 10,87600  |           |
|           | A013J000 | h   | Ajudant lampista                                                                                         | 0,100                  | x | 22,70000  | = | 2,27000   |           |
|           |          |     |                                                                                                          | Subtotal:              |   |           |   | 13,14600  | 13,14600  |
|           |          |     |                                                                                                          | COST DIRECTE           |   |           |   |           | 126,51625 |
|           |          |     |                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00      | % |           | 1,26516   |
|           |          |     |                                                                                                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |           |   |           | 127,78141 |

|      |          |   |                                                                                                                                                                  |              |        |   |
|------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-85 | EJ14B11P | u | Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació | Rend.: 1,000 | 181,71 | € |
|------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

|           |          |     |                                                                                                                                  | Unitats |   | Preu                   |        | Parcial   |  | Import    |
|-----------|----------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|------------------------|--------|-----------|--|-----------|
| Materials |          |     |                                                                                                                                  |         |   |                        |        |           |  |           |
|           | BJ14B11P | u   | Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu alt | 1,000   | x | 146,84000              | =      | 146,84000 |  |           |
|           | B7J50010 | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                         | 0,012   | x | 17,21000               | =      | 0,20652   |  |           |
|           | A013J000 | h   | Ajudant lampista                                                                                                                 | 0,250   | x | 22,70000               | =      | 5,67500   |  |           |
|           | A012J000 | h   | Oficial 1a lampista                                                                                                              | 1,000   | x | 27,19000               | =      | 27,19000  |  |           |
|           |          |     |                                                                                                                                  |         |   | Subtotal:              |        | 32,86500  |  | 32,86500  |
|           |          |     |                                                                                                                                  |         |   | COST DIRECTE           |        |           |  | 179,91152 |
|           |          |     |                                                                                                                                  |         |   | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % |           |  | 1,79912   |
|           |          |     |                                                                                                                                  |         |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        |           |  | 181,71064 |

|      |          |   |                                                                                                                                                                                               |              |       |   |
|------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-86 | EJ21113A | u | Aixeta mescladora per a banyera/dutxa mural, muntada superficialment, amb broc i transfusor, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2" per a dutxa de telèfon | Rend.: 1,000 | 87,02 | € |
|------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |          |   |                                                                                                                                                                                                             | Unitats |   | Preu     |   | Parcial  | Import |
|-----------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|----------|---|----------|--------|
| Materials |          |   |                                                                                                                                                                                                             |         |   |          |   |          |        |
|           | BJ21113A | u | Aixeta de classe mescladora per a banyera/dutxa mural, per a muntar superficialment amb broc i transfusor, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2" per a dutxa de telèfon | 1,000   | x | 73,01000 | = | 73,01000 |        |
|           | A013J000 | h | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                            | 0,100   | x | 22,70000 | = | 2,27000  |        |

Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23

Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

|          |   |                     |       |   |           |   |          |          |
|----------|---|---------------------|-------|---|-----------|---|----------|----------|
| A012J000 | h | Oficial 1a lampista | 0,400 | x | 27,19000  | = | 10,87600 |          |
|          |   |                     |       |   | Subtotal: |   | 13,14600 | 13,14600 |

|                               |        |                 |
|-------------------------------|--------|-----------------|
| COST DIRECTE                  |        | 86,15600        |
| DESPESES INDIRECTES           | 1,00 % | 0,86156         |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |        | <b>87,01756</b> |

|      |          |   |                                                                                                                                                        |              |       |   |
|------|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-87 | EJ239131 | u | Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2" | Rend.: 1,000 | 65,07 | € |
|------|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---------|------|---------|--------|
| Materials |         |      |         |        |

|          |   |                                                                                                                                                             |       |   |          |   |          |
|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|----------|---|----------|
| BJ239131 | u | Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2" | 1,000 | x | 49,65000 | = | 49,65000 |
| A013J000 | h | Ajudant lampista                                                                                                                                            | 0,112 | x | 22,70000 | = | 2,54240  |
| A012J000 | h | Oficial 1a lampista                                                                                                                                         | 0,450 | x | 27,19000 | = | 12,23550 |

|  |  |                               |          |                 |
|--|--|-------------------------------|----------|-----------------|
|  |  | Subtotal:                     | 14,77790 | 14,77790        |
|  |  |                               |          |                 |
|  |  | COST DIRECTE                  |          | 64,42790        |
|  |  | DESPESES INDIRECTES           | 1,00 %   | 0,64428         |
|  |  | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |          | <b>65,07218</b> |

|      |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                   |              |       |   |
|------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-88 | EJ42U010 | u | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques | Rend.: 1,000 | 68,44 | € |
|------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|-----------|---------|------|---------|--------|
| Ma d'obra |         |      |         |        |

|          |   |                        |       |           |          |   |         |         |
|----------|---|------------------------|-------|-----------|----------|---|---------|---------|
| A0127000 | h | Oficial 1a col·locador | 0,250 | /R x      | 27,19000 | = | 6,79750 |         |
|          |   |                        |       | Subtotal: |          |   | 6,79750 | 6,79750 |

|           |   |                                              |       |   |          |            |
|-----------|---|----------------------------------------------|-------|---|----------|------------|
| Materials |   |                                              |       |   |          |            |
| BJ42U010  | u | Dosificador de sabó vertical, de dimensiones | 1,000 | x | 60,96000 | = 60,96000 |

|                                                                                                                                                                   |           |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|
| 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat. |           |          |          |
|                                                                                                                                                                   | Subtotal: | 60,96000 | 60,96000 |

|                               |        |                 |
|-------------------------------|--------|-----------------|
| COST DIRECTE                  |        | 67,75750        |
| DESPESES INDIRECTES           | 1,00 % | 0,67758         |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |        | <b>68,43508</b> |





Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23

Pàg.: 79

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                    | PREU             |
|-----|------|----|-------------------------------|------------------|
|     |      |    | COST DIRECTE                  | 810,44700        |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES 1,00 %    | 8,10447          |
|     |      |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>818,55147</b> |

|      |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |       |   |
|------|--------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-94 | EMT050 | m² | <p>panell sandvitx encadellat en les quatre cares, compost de: cara superior de placa de guix reforçat amb fibres, de 12 mm d'espessor, nucli aïllant d'escuma de poliestirè extrusor de 100 mm d'espessor i cara inferior de placa de ciment reforçat amb fibres, de 12 mm d'espessor, de 2400x550 mm, transmissió tèrmica 0,329 W/(m²K), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, fixat amb cargols autoroscants de cap aixamfranat, d'acer galvanitzat, sobre estructura de fusta, amb una llum entre recolzaments de 40 cm, per a forjat. Inclús, segellador adhesiu, per al segellat de junts entre panells.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el paviment.</p> <p>Inclou: Replanteig i tall dels panells. Col·locació i fixació del panell sandvitx. Segellat de junts.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p> | Rend.: 1,000 | 95,02 | e |
|------|--------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats | Preu | Parcial    | Import          |
|-------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------------|-----------------|
| <b>Ma d'obra</b>              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |      |            |                 |
| MO054                         | h  | Oficial 1ª muntador d'aïllaments.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,150   | /R x | 22,35000 = | 3,35250         |
| MO101                         | h  | Ajudant muntador d'aïllaments.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,150   | /R x | 19,34000 = | 2,90100         |
| Subtotal:                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |      |            | 6,25350         |
| <b>Materials</b>              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |      |            |                 |
| MT13PSTC                      | U  | Cargol autoroscant de cap aixamfranat, d'acer galvanitzat, de 6 mm de diàmetre i 180 mm de longitud.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 16,000  | x    | 0,55000 =  | 8,80000         |
| MT13PSTA                      | m² | Panell sandvitx encadellat en les quatre cares, compost de: cara superior de placa de guix reforçat amb fibres, de 12 mm d'espessor, nucli aïllant d'escuma de poliestirè extrusor de 100 mm d'espessor i cara inferior de placa de ciment reforçat amb fibres, de 12 mm d'espessor, de 2400x550 mm, transmitància tèrmica 0,329 W/(m²K), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1. | 1,050   | x    | 73,65000 = | 77,33250        |
| MT13PSTB                      | U  | Cartutx de 310 ml de segellador adhesiu, a base de polimers acrílics en dispersió aquosa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,240   | x    | 7,07000 =  | 1,69680         |
| Subtotal:                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |      |            | 87,82930        |
| COST DIRECTE                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |      |            | 94,08280        |
| DESPESES INDIRECTES           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |      | 1,00 %     | 0,94083         |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |      |            | <b>95,02363</b> |

Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23

Pàg.: 80

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

|     |        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |       |   |
|-----|--------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| -95 | EMV120 | m | <p>Biga 140x200 de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 33 mm d'espessor de les làmines, de 140x200 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.</p> <p>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplatat i dels nivells.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.</p> | Rend.: 1,000 | 35,14 | e |
|-----|--------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                |      | Preu      |   | Parcial  |  | Import   |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-----------|---|----------|--|----------|
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |      |           |   |          |  |          |
|           | MO048    | h  | Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,247                  | /R x | 21,62000  | = | 5,34014  |  |          |
|           | MO095    | h  | Ajudant muntador d'estructura de fusta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,123                  | /R x | 19,33000  | = | 2,37759  |  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |      |           |   | 7,71773  |  | 7,71773  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |      |           |   |          |  |          |
|           | MT07MELA | m³ | Fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa per a bigues, de 33 mm d'espessor de les làmines, de fins a 15 m de longitud, de 140x200 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. | 0,028                  | x    | 942,45000 | = | 26,38860 |  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |      |           |   | 26,38860 |  | 26,38860 |
| Altres    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |      |           |   |          |  |          |
|           | %ZZ      | %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000                  | % s  | 34,10650  | = | 0,68213  |  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |      |           |   | 0,68213  |  | 0,68213  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |      |           |   |          |  | 34,78846 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %    |   |          |  | 0,34788  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |   |          |  | 35,13634 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU                   |                 |             |             |
|-----------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------|-------------|
|           | EM91FG3B | u  | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 60 µs, amb N-I radi=80m,N-II radi=90m, N-III radi=105m,N-IV radi=120m d'acord amb assaig , amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta | Rend.: 1,000           |                 | 1.389,87    | €           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unitats                | Preu            | Parcial     | Import      |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                 |             |             |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4,000                  | /R x 28,10000 = | 112,40000   |             |
|           | A013M000 | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4,000                  | /R x 24,14000 = | 96,56000    |             |
|           | BM91FG3B | u  | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 60 µs, amb N-I radi=80m,N-II radi=90m, N-III radi=105m,N-IV radi=120m d'acord amb assaig , amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base                      | 1,000                  | x 1.167,15000 = | 1.167,15000 |             |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |                 | 1.167,15000 | 1.167,15000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |                 |             | 1.376,11000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    |                 | 1,00 %      | 13,76110    |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |             | 1.389,87110 |
|           | EM9AU001 | u  | Comptador de llamps amb registre del nombre de descàrregues, amb dispositiu de mesurador de la intensitat de corrent, muntat en el cable conductor de la instal·lació del paral·lamps                                                                                                                                                                          | Rend.: 1,000           |                 | 303,49      | €           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unitats                | Preu            | Parcial     | Import      |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                 |             |             |
|           | A013M000 | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,300                  | /R x 24,14000 = | 7,24200     |             |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,300                  | /R x 28,10000 = | 8,43000     |             |
|           | BM9AU001 | u  | Comptador de llamps amb registre del nombre de descàrregues, per a muntar en el cable conductor de la instal·lació del paral·lamps, amb dispositiu de mesurador de la intensitat de corrent                                                                                                                                                                    | 1,000                  | x 284,81000 =   | 284,81000   |             |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |                 | 284,81000   | 284,81000   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |                 |             | 300,48200   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    |                 | 1,00 %      | 3,00482     |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |             | 303,48682   |
| P-96      | EM9DUA00 | u  | Via d'espurnes de protecció, en execució a prova de foc, encapsulat ceràmic, amb grau de protecció IP 54, connectada amb cargols                                                                                                                                                                                                                               | Rend.: 1,000           |                 | 28,81       | €           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unitats                | Preu            | Parcial     | Import      |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                 |             |             |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU                   |      |            |          |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|------------|----------|
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,250                  | /R x | 28,10000 = | 7,02500  |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,250                  | /R x | 24,10000 = | 6,02500  |
|           | BM9DUA00 | u  | Via d'espurnes de protecció, en execució a prova de foc, encapsulat ceràmic, amb grau de protecció IP 54, per a connectar amb cargols                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000                  | x    | 15,47000 = | 15,47000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |      | 15,47000   | 15,47000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |      |            | 28,52000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %     | 0,28520  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            | 28,80520 |
| P-97      | EMDJS3DR | m  | Sola 150x50 de fusta C24 de recolzament de forjat de fusta, de fusta de pinastre (Pinus pinaster), tractada en autoclau, amb classe d'ús 4, segons UNE-EN 335, acabat raspallat, amb humitat inferior al 20%, fixat a la coronació de mur amb cargols estructurals d'acer zincat.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements de fixació de l'estructura.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos. Neteja i preparació de la superfície. Replanteig, anivellació i fixació de les peces.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements de fixació de a l'estructura.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos. Neteja i preparació de la superfície. Tall i preparació de les làmines. Col·locació de la impermeabilització de la fonamentació. Replanteig, anivellació i fixació de les llates d'empostissar. Col·locació de la banda d'estanquitat. Col·locació de la impermeabilització exterior.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (EMDsola) | Rend.: 1,000           |      | 31,49      | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |      |            |          |
|           | MO048    | h  | Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,357                  | /R x | 21,62000 = | 7,71834  |
|           | MO095    | h  | Ajudant muntador d'estructura de fusta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,714                  | /R x | 19,33000 = | 13,80162 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |      | 21,51996   | 21,51996 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |      |            |          |
|           | MT07MEE  | m  | Dorment de 150x50 mm de secció, de fusta de pinastre (Pinus pinaster), tractada en autoclau, amb classe d'ús 4, segons UNE-EN 335, acabat raspallat, amb humitat inferior al 20%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000                  | x    | 5,50000 =  | 5,50000  |
|           | MT07EMRA | U  | Cargol estructural d'acer zincat, amb volandera, de 7,5 mm de diàmetre i 60 mm de longitud, de cap hexagonal, per cargolar directament sobre el forat realitzat en el formigó.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5,000                  | x    | 0,71000 =  | 3,55000  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI | UA | DESCRIPCIÓ        | PREU                         |
|------------------------|------|----|-------------------|------------------------------|
| Subtotal:              |      |    |                   | 9,05000                      |
| Altres                 | %ZZ  | %  | Medios auxiliares | 2,000 % s 30,57000 = 0,61140 |
| Subtotal:              |      |    |                   | 0,61140                      |
| COST DIRECTE           |      |    |                   | 31,18136                     |
| DESPESES INDIRECTES    |      |    |                   | 1,00 % 0,31181               |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |    |                   | 31,49317                     |

|      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |       |   |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-98 | EMM010AR | kg | Ferraments d'acer inoxidable AISI 316 i cargols rosca-xapa d'acer inoxidable AISI 316, per a encaix d'estructures de fusta, col·locats en obra.<br>Inclou: Col·locació i fixació provisional dels elements d'unió. Aplomat i anivellació. Reglatges de les peces i ajustament definitiu de les unions entre els diferents components de l'estructura.<br>Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (EMM010b) | Rend.: 1,000 | 11,66 | € |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|                        |          |         |                                                                                                                                                                                      |                       |          |
|------------------------|----------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|
|                        |          | Unitats | Preu                                                                                                                                                                                 | Parcial               | Import   |
| Ma d'obra              |          |         |                                                                                                                                                                                      |                       |          |
|                        | MO048    | h       | Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta.                                                                                                                                           | 0,074 /R x 21,62000 = | 1,59988  |
|                        | MO095    | h       | Ajudant muntador d'estructura de fusta.                                                                                                                                              | 0,037 /R x 19,33000 = | 0,71521  |
| Subtotal:              |          |         |                                                                                                                                                                                      | 2,31509               | 2,31509  |
| Materials              |          |         |                                                                                                                                                                                      |                       |          |
|                        | MT07EMRB | kg      | Ferraments d'acer inoxidable AISI 316 i cargols rosca-xapa d'acer inoxidable AISI 316, per a encaix d'estructures de fusta, per a classes de servei 1, 2 i 3 segons UNE-EN 1995-1-1. | 1,000 x 9,00000 =     | 9,00000  |
| Subtotal:              |          |         |                                                                                                                                                                                      | 9,00000               | 9,00000  |
| Altres                 |          | %ZZ     | % Medios auxiliares                                                                                                                                                                  | 2,000 % s 11,31500 =  | 0,22630  |
| Subtotal:              |          |         |                                                                                                                                                                                      | 0,22630               | 0,22630  |
| COST DIRECTE           |          |         |                                                                                                                                                                                      |                       | 11,54139 |
| DESPESES INDIRECTES    |          |         |                                                                                                                                                                                      | 1,00 %                | 0,11541  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |         |                                                                                                                                                                                      |                       | 11,65680 |

|      |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |       |   |
|------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-99 | EMM020CR | U | Muntatge i Col·locació de passadors llisos d'acer galvanitzat de 16 mm i fins a 220 m de longitud a unió a tallant d'extrem de biga o bigueta de fusta per a unió a tallant d'extrem de biga o bigueta de fusta.<br>Inclou: Replanteig. Senyalització dels punts d'ancoratge. Col·locació i fixació provisional de la peça. Aplomat i anivellació definitius. Fixació de la peça a l'estructura portant. Fixació de la peça a la biga o a la bigueta.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats | Rend.: 1,000 | 21,65 | € |
|------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                                                                                                                                                                                | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|------------|------|
| previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (EMM020d) |      |    |            |      |

|                        |         |         |                                                                              |                       |          |
|------------------------|---------|---------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|
|                        |         | Unitats | Preu                                                                         | Parcial               | Import   |
| Ma d'obra              |         |         |                                                                              |                       |          |
|                        | MO095   | h       | Ajudant muntador d'estructura de fusta.                                      | 0,160 /R x 19,33000 = | 3,09280  |
|                        | MO048   | h       | Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta.                                   | 0,385 /R x 21,62000 = | 8,32370  |
| Subtotal:              |         |         |                                                                              | 11,41650              | 11,41650 |
| Materials              |         |         |                                                                              |                       |          |
|                        | MT26AMR | U       | Passador llis d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre i 220 mm de longitud. | 4,000 x 2,40000 =     | 9,60000  |
| Subtotal:              |         |         |                                                                              | 9,60000               | 9,60000  |
| Altres                 |         | %ZZ     | % Medios auxiliares                                                          | 2,000 % s 21,01650 =  | 0,42033  |
| Subtotal:              |         |         |                                                                              | 0,42033               | 0,42033  |
| COST DIRECTE           |         |         |                                                                              |                       | 21,43683 |
| DESPESES INDIRECTES    |         |         |                                                                              | 1,00 %                | 0,21437  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |         |         |                                                                              |                       | 21,65120 |

|       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |       |   |
|-------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-100 | EMV120AR | m | Biga 200x260 de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 200x260 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplomat i dels nivells.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120b) | Rend.: 1,000 | 66,41 | € |
|-------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU                   |                 |          |          |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|----------|----------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |          |          |
|           | MO048    | h  | Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,494                  | /R x 21,62000 = | 10,68028 |          |
|           | MO095    | h  | Ajudant muntador d'estructura de fusta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,247                  | /R x 19,33000 = | 4,77451  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |                 | 15,45479 | 15,45479 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |          |          |
|           | MT07MELC | m³ | Fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa per a bigues, de 40 mm d'espessor de les làmines, de fins a 15 m de longitud, de 200x260 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. | 0,052                  | x 942,45000 =   | 49,00740 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |                 | 49,00740 | 49,00740 |
| Altres    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |          |          |
|           | %ZZ      | %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000                  | % s 64,46200 =  | 1,28924  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |                 | 1,28924  | 1,28924  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |                 |          | 65,75143 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |          | 0,65751  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 66,40894 |

|       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |       |   |
|-------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-101 | EMV120BR | m | Biga de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 140x380 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplomat i dels nivells. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120c) | Rend.: 1,000 | 66,76 | € |
|-------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |  |  |  |         |      |         |        |
|-----------|--|--|--|---------|------|---------|--------|
|           |  |  |  | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra |  |  |  |         |      |         |        |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU                   |                 |          |          |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|----------|----------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |          |          |
|           | MO048    | h  | Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,445                  | /R x 21,62000 = | 9,62090  |          |
|           | MO095    | h  | Ajudant muntador d'estructura de fusta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,222                  | /R x 19,33000 = | 4,29126  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |                 | 13,91216 | 13,91216 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |          |          |
|           | MT07MELB | m³ | Fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa per a bigues, de 40 mm d'espessor de les làmines, de fins a 15 m de longitud, de 140x380 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. | 0,054                  | x 942,45000 =   | 50,89230 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |                 | 50,89230 | 50,89230 |
| Altres    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |          |          |
|           | %ZZ      | %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000                  | % s 64,80450 =  | 1,29609  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |                 | 1,29609  | 1,29609  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |                 |          | 66,10055 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |          | 0,66101  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 66,76156 |

|       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |       |   |
|-------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-102 | EMV120CR | m | Biga de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 200x300 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplomat i dels nivells. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120d) | Rend.: 1,000 | 76,45 | € |
|-------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |       |   |                                            |         |                 |          |        |
|-----------|-------|---|--------------------------------------------|---------|-----------------|----------|--------|
|           |       |   |                                            | Unitats | Preu            | Parcial  | Import |
| Ma d'obra |       |   |                                            |         |                 |          |        |
|           | MO048 | h | Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta. | 0,565   | /R x 21,62000 = | 12,21530 |        |
|           | MO095 | h | Ajudant muntador d'estructura de fusta.    | 0,282   | /R x 19,33000 = | 5,45106  |        |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |     |           |   | PREU     |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|-----------|---|----------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |     | 17,66636  |   | 17,66636 |
| Materials | MT07MELD | m³ | Fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa per a bigues, de 40 mm d'espessor de les làmines, de fins a 15 m de longitud, de 200x300 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. | 0,060                  | x   | 942,45000 | = | 56,54700 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |     | 56,54700  |   | 56,54700 |
| Altres    | %ZZ      | %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000                  | % s | 74,21350  | = | 1,48427  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |     | 1,48427   |   | 1,48427  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |     |           |   | 75,69763 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    |     | 1,00      | % | 0,75698  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |     |           |   | 76,45461 |

|       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |        |   |
|-------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-103 | EMV120DR | m | Biga 200x400 de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 200x400 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplomat i dels nivells. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120e) | Rend.: 1,000 | 100,43 | € |
|-------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

|           |       |           |                                            |                       |          |
|-----------|-------|-----------|--------------------------------------------|-----------------------|----------|
|           |       | Unitats   | Preu                                       | Parcial               | Import   |
| Ma d'obra | MO048 | h         | Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta. | 0,706 /R x 21,62000 = | 15,26372 |
|           | MO095 | h         | Ajudant muntador d'estructura de fusta.    | 0,353 /R x 19,33000 = | 6,82349  |
|           |       | Subtotal: |                                            |                       | 22,08721 |
|           |       |           |                                            | 22,08721              |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |     |           |   | PREU      |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|-----------|---|-----------|
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |     |           |   |           |
|           | MT07MELE | m³ | Fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa per a bigues, de 40 mm d'espessor de les làmines, de fins a 15 m de longitud, de 200x400 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. | 0,080                  | x   | 942,45000 | = | 75,39600  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |     | 75,39600  |   | 75,39600  |
| Altres    | %ZZ      | %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000                  | % s | 97,48300  | = | 1,94966   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |     | 1,94966   |   | 1,94966   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |     |           |   | 99,43287  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    |     | 1,00      | % | 0,99433   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |     |           |   | 100,42720 |

|           |          |                        |                                                                                                                                                                                                                       |                       |           |           |
|-----------|----------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|
| P-104     | EP22QT0B | u                      | Placa de carrer sistema digital i par trenat , teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a simple i múltiple accés, muntada encastada       | Rend.: 1,000          | 226,71    | €         |
|           |          | Unitats                | Preu                                                                                                                                                                                                                  | Parcial               | Import    |           |
| Ma d'obra | A012M000 | h                      | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                   | 1,000 /R x 28,10000 = | 28,10000  |           |
|           | A013M000 | h                      | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                      | 2,000 /R x 24,14000 = | 48,28000  |           |
|           | BP22QT0B | u                      | Placa de carrer sistema digital i par trenat , teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a simple i múltiple accés, per a muntatge encastat | 1,000 x 148,09000 =   | 148,09000 |           |
|           |          | Subtotal:              |                                                                                                                                                                                                                       |                       | 148,09000 | 148,09000 |
|           |          | COST DIRECTE           |                                                                                                                                                                                                                       |                       | 224,47000 |           |
|           |          | DESPESES INDIRECTES    | 1,00                                                                                                                                                                                                                  | %                     | 2,24470   |           |
|           |          | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                                                                                                                                                                                                                       |                       | 226,71470 |           |

|           |          |         |                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |         |   |
|-----------|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|---|
| P-105     | EP256C90 | u       | Monitor per a sistema audio i video digital i par trenat, per a instal·lació mural i fabricat en ABS , amb pantalla de color , amb trucada electrònica , amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals, col·locat | Rend.: 1,000          | 335,98  | € |
|           |          | Unitats | Preu                                                                                                                                                                                                                                                  | Parcial               | Import  |   |
| Ma d'obra | A012M000 | h       | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                   | 0,300 /R x 28,10000 = | 8,43000 |   |
|           | A013M000 | h       | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                      | 0,300 /R x 24,14000 = | 7,24200 |   |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                 | PREU                   |        |             |           |
|-----------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|-------------|-----------|
|           | BP256C90 | u  | Monitor per a sistema audio i video digital i par trenat, per a instal·lació mural i fabricat en ABS , amb pantalla de color , amb trucada electrònica , amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals | 1,000                  | x      | 316,98000 = | 316,98000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |        |             | 316,98000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE           |        |             | 332,65200 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % |             | 3,32652   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        |             | 335,97852 |
| P-106     | EP271103 | m  | Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub                                                                                                                                   | Rend.: 1,000           |        |             | 7,91 €    |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats                |        | Preu        | Parcial   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                            |                        |        |             | Import    |
|           | A013M000 | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                           | 0,130                  | /R x   | 24,14000 =  | 3,13820   |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                        | 0,130                  | /R x   | 28,10000 =  | 3,65300   |
|           | BP271100 | m  | Cable per a transmissió telefònica, per a 8 parells de cables, de secció 0,51 mm2 cada un                                                                                                                                                  | 1,050                  | x      | 0,99000 =   | 1,03950   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |        |             | 1,03950   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE           |        |             | 7,83070   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % |             | 0,07831   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        |             | 7,90901   |
| P-107     | EP43D451 | u  | Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 S/FTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària, col·locat                                                                                                                               | Rend.: 1,000           |        |             | 14,50 €   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats                |        | Preu        | Parcial   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                            |                        |        |             | Import    |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                        | 0,030                  | /R x   | 28,10000 =  | 0,84300   |
|           | A013M000 | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                           | 0,030                  | /R x   | 24,14000 =  | 0,72420   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |        |             | 1,56720   |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                            |                        |        |             |           |
|           | BP43D450 | u  | Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 S/FTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària                                                                                                                                           | 1,000                  | x      | 12,79000 =  | 12,79000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |        |             | 12,79000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE           |        |             | 14,35720  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % |             | 0,14357   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        |             | 14,50077  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                  | PREU                   |                 |           |           |   |
|-----------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------|-----------|---|
| P-108     | EP7E3A00 | u  | Subministrament i instal·lació de router 3G per la comunicació de l'inversor amb el portal del fabricant per a la visualització de les principals dades enregistrades. (Producció i alarmes).                                               | Rend.: 1,000           |                 |           | 139,07    | € |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import    |   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                 |           |           |   |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                         | 2,000                  | /R x 28,10000 = | 56,20000  |           |   |
|           | A013M000 | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                            | 2,000                  | /R x 24,14000 = | 48,28000  |           |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 104,48000 | 104,48000 |   |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                 |           |           |   |
|           | BP7E3A00 | u  | Router 3G per la comunicació de l'inversor amb el portal del fabricant per a la visualització de les principals dades enregistrades. (Producció i alarmes).                                                                                 | 1,000                  | x 33,21000 =    | 33,21000  |           |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 33,21000  | 33,21000  |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |                 |           | 137,69000 |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |           | 1,37690   |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |           | 139,06690 |   |
| P-109     | EQ5AU010 | m  | Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 60 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a estructura de base o moble amb cargols                                               | Rend.: 1,000           |                 |           | 92,91     | € |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import    |   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                 |           |           |   |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                         | 0,400                  | /R x 28,10000 = | 11,24000  |           |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 11,24000  | 11,24000  |   |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                 |           |           |   |
|           | BQ5AU010 | m  | Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 60 cm d'amplada, amb cantells bisellats                                                                                               | 1,020                  | x 79,17000 =    | 80,75340  |           |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 80,75340  | 80,75340  |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |                 |           | 91,99340  |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |           | 0,91993   |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |           | 92,91333  |   |
| P-110     | EQ7116B7 | u  | Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret | Rend.: 1,000           |                 |           | 94,03     | € |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import    |   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                 |           |           |   |
|           | A012A000 | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                                           | 0,400                  | /R x 27,68000 = | 11,07200  |           |   |
|           | A013A000 | h  | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                                                              | 0,130                  | /R x 24,33000 = | 3,16290   |           |   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                             |                        |   |          |   | PREU     |
|-----------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|----------|---|----------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |   | 14,23490 |   | 14,23490 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                        |                        |   |          |   |          |
|           | BQ7127A1 | m  | Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips                                                                                                                 | 0,612                  | x | 11,07000 | = | 6,77484  |
|           | BQ7116B7 | u  | Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges | 1,000                  | x | 72,09000 | = | 72,09000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |   | 78,86484 |   | 78,86484 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |   |          |   | 93,09974 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00     | % | 0,93100  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |          |   | 94,03074 |

|       |          |   |                                                                                                                                                                                  |              |  |  |  |        |   |
|-------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|--------|---|
| P-111 | EQ8AU100 | u | Eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat | Rend.: 1,000 |  |  |  | 239,57 | € |
|-------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|--------|---|

|           |          |   |                                                                                                                                                                     | Unitats                |      | Preu      |   | Parcial   |  | Import    |
|-----------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-----------|---|-----------|--|-----------|
| Ma d'obra |          |   |                                                                                                                                                                     |                        |      |           |   |           |  |           |
|           | A012M000 | h | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                 | 0,400                  | /R x | 28,10000  | = | 11,24000  |  |           |
|           | A013M000 | h | Ajudant muntador                                                                                                                                                    | 0,400                  | /R x | 24,14000  | = | 9,65600   |  |           |
|           |          |   |                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |      |           |   | 20,89600  |  | 20,89600  |
| Materials |          |   |                                                                                                                                                                     |                        |      |           |   |           |  |           |
|           | BQ8AU100 | u | Eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C | 1,000                  | x    | 216,30000 | = | 216,30000 |  |           |
|           |          |   |                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |      |           |   | 216,30000 |  | 216,30000 |
|           |          |   |                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |      |           |   |           |  | 237,19600 |
|           |          |   |                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00      | % |           |  | 2,37196   |
|           |          |   |                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |   |           |  | 239,56796 |

|       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |  |  |  |       |   |
|-------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-112 | EQ9GU025 | u | Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes, construïda en tauler aglomerat hidròfug acabat amb melamina per les dues cares, amb portes de 16 mm de gruix, amb cantells xapats, separadors interiors horitzontals, sostre, base, laterals i separadors intermedis de 16 mm i fons perforat per a ventilació de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjador lliscant d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals | Rend.: 1,000 |  |  |  | 84,67 | € |
|-------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |      |         |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|---------|--------|
| <p>d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes, construïda en tauler aglomerat hidròfug acabat amb melamina per les dues cares, amb portes de 16 mm de gruix, amb cantells xapats, separadors interiors horitzontals, sostre, base, laterals i separadors intermedis de 16 mm i fons perforat per a ventilació de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjador lliscant d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals</p> |         |      |         |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |      |         |        |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |      |          |   | PREU     |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|----------|
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,200                  | /R x | 28,10000 | = | 5,62000  |
|           | A013M000 | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,200                  | /R x | 24,14000 | = | 4,82800  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |      |          |   | 10,44800 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |      |          |   | 10,44800 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |      |          |   |          |
|           | BQ9GU025 | u  | Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes, construïda en tauler aglomerat hidròfug acabat amb melamina per les dues cares, amb portes de 16 mm de gruix, amb cantells xapats, separadors interiors horitzontals, sostre, base, laterals i separadors intermedis de 16 mm i fons perforat per a ventilació de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjador lliscant d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC | 1,000                  | x    | 73,38000 | = | 73,38000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |      |          |   | 73,38000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |      |          |   | 73,38000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |      |          |   | 83,82800 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00     | % | 0,83828  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   | 84,66628 |

|       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |  |  |  |       |   |
|-------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-113 | ESPPG304 | u | Alimentación a equipo de aire acondicionado incluyendo cables y canalización a caja de conexiones y parte proporcional de linea desde cuadro de zona.Características: Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rígido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21. Cajas aislantes IP.55 con tapa atornillada y entradas elásticas/roscadas. Linea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes. Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado | Rend.: 1,000 |  |  |  | 48,12 | € |
|-------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|

|                 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | incluyendo cables y canalización a caja de conexiones y parte proporcional de línea desde cuadro de zona.Características:<br>Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rígido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21.<br>Cajas aislantes IP.55 con tapa atornillada y entradas elásticas/roscadas.<br>Línea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes.<br>Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto.<br>Completamente instalado |   |         |   |          |          |
|-----------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|---|----------|----------|
|                 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   | Preu    |   | Parcial  | Import   |
| Partides d'obra |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |         |   |          |          |
| PG2N-EUH        | m | Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat | 24,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | x | 1,63364 | = | 39,20736 |          |
| PG35-DY8N       | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub                                  | 8,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | x | 1,05435 | = | 8,43480  |          |
|                 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |         |   | 47,64216 | 47,64216 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                      | PREU            |
|-----|------|----|---------------------------------|-----------------|
|     |      |    |                                 |                 |
|     |      |    | COST DIRECTE                    | 47,64216        |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES      1,00 % | 0,47642         |
|     |      |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>   | <b>48,11858</b> |

|       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |       |   |
|-------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-114 | ESPPG305 | u | Alimentación a puerta automática incluyendo cables y canalización a caja de conexiones y parte proporcional de linea desde cuadro de zona.Características:<br>Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rigido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21.<br>Cajas aislantes IP.55 con tapa atomillada y entradas elásticas/rosca <span></span> das.<br>Línea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes.<br>Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado | Rend.: 1,000 | 68,89 | € |
|-------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|                 |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                |   | Preu    |   | Parcial  |  | Import   |  |
|-----------------|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|---------|---|----------|--|----------|--|
| Partides d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |   |         |   |          |  |          |  |
|                 | PG2N-EUH  | m | Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat | 14,000                 | x | 1,63364 | = | 22,87096 |  |          |  |
|                 | PG35-DY8N | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub                                  | 43,000                 | x | 1,05435 | = | 45,33705 |  |          |  |
|                 |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |   |         |   | 68,20801 |  | 68,20801 |  |
|                 |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |   |         |   |          |  | 68,20801 |  |
|                 |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    |   |         |   | 1,00 %   |  | 0,68208  |  |
|                 |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |         |   |          |  | 68,89009 |  |

|       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |        |   |
|-------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-115 | ESPPG306 | u | Alimentación a equipo de aire acondicionado de recuperación incluyendo cables y canalización a caja de conexiones y parte proporcional de linea desde cuadro de zona.Características:<br>Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rigido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21.<br>Cajas aislantes IP.55 con tapa atomillada y entradas elásticas/rosca <span></span> das.<br>Línea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes.<br>Configuración del cable y sección de los conductores | Rend.: 1,000 | 145,34 | € |
|-------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                      | PREU |
|-----|------|----|-----------------------------------------------------------------|------|
|     |      |    |                                                                 |      |
|     |      |    | según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado |      |

|                 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                |   | Preu    |   | Parcial   | Import    |
|-----------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|---------|---|-----------|-----------|
| Partides d'obra |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |   |         |   |           |           |
| PG35-DY8N       | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub                                  | 90,000                 | x | 1,05435 | = | 94,89150  |           |
| PG2N-EUH        | m | Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat | 30,000                 | x | 1,63364 | = | 49,00920  |           |
|                 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |   |         |   | 143,90070 | 143,90070 |
|                 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |   |         |   |           | 143,90070 |
|                 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00 %  |   |           | 1,43901   |
|                 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |         |   |           | 145,33971 |

|       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |       |   |
|-------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-116 | ESPPG307 | u | Alimentación a equipo de expansión directa incluyendo cables y canalización de potencia y de maniobra a caja de conexiones y parte proporcional de linea desde cuadro de zona.Características:<br>Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rigido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21.<br>Cajas aislantes IP.55 con tapa atomillada y entradas elásticas/rosca <span></span> das.<br>Línea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes.<br>Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado | Rend.: 1,000 | 88,64 | € |
|-------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|                 |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats |   | Preu    |   | Parcial  |  | Import |  |
|-----------------|--|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|---------|---|----------|--|--------|--|
| Partides d'obra |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |   |         |   |          |  |        |  |
| PG2N-EUH        |  | m | Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat | 15,000  | x | 1,63364 | = | 24,50460 |  |        |  |
| PG35-DY8N       |  | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de                                                                                                                   | 60,000  | x | 1,05435 | = | 63,26100 |  |        |  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIO                                                                       | PREU     |
|-----|------|----|----------------------------------------------------------------------------------|----------|
|     |      |    | PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub |          |
|     |      |    | Subtotal:                                                                        | 87,76560 |
|     |      |    | COST DIRECTE                                                                     | 87,76560 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES 1,00 %                                                       | 0,87766  |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                           | 88,64326 |

|       |           |   |                                                                                                                                                        |                       |          |          |
|-------|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|----------|
| P-117 | ESPPG603  | u | Regulador de intensidad luminica para equipos 0-10V/DALI, con tecla, marco y cajetin.                                                                  | Rend.: 1,000          | 27,16    | €        |
|       |           |   | Unitats                                                                                                                                                | Preu                  | Parcial  | Import   |
|       | Ma d'obra |   |                                                                                                                                                        |                       |          |          |
|       | A01-FEPD  | h | Ajudant electricista                                                                                                                                   | 0,183 /R x 22,70000 = | 4,15410  |          |
|       | A0F-000E  | h | Oficial 1a electricista                                                                                                                                | 0,150 /R x 27,19000 = | 4,07850  |          |
|       | BGW8-0ASJ | u | Part proporcional d'accessoris per a endolls                                                                                                           | 1,000 x 0,43000 =     | 0,43000  |          |
|       | BG69-1NG0 | u | Interruptor regulador de intensidad luminica para luminarias 0-10V o DALI, con tecla y con caja empotrada, con grado de protección IP-40, precio alto, | 1,000 x 18,23000 =    | 18,23000 |          |
|       |           |   | Subtotal:                                                                                                                                              |                       | 18,66000 | 18,66000 |
|       |           |   | COST DIRECTE                                                                                                                                           |                       |          | 26,89260 |
|       |           |   | DESPESES INDIRECTES 1,00 %                                                                                                                             |                       |          | 0,26893  |
|       |           |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                 |                       |          | 27,16153 |

|       |            |   |                                                                                                                          |                       |         |         |
|-------|------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|---------|
| P-118 | EY031000   | u | Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària | Rend.: 1,000          | 8,00    | €       |
|       |            |   | Unitats                                                                                                                  | Preu                  | Parcial | Import  |
|       | Ma d'obra  |   |                                                                                                                          |                       |         |         |
|       | A0150000   | h | Manobre especialista                                                                                                     | 0,250 /R x 23,47000 = | 5,86750 |         |
|       |            |   | Subtotal:                                                                                                                |                       | 5,86750 | 5,86750 |
|       | Maquinària |   |                                                                                                                          |                       |         |         |
|       | C200H000   | h | Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim                     | 0,250 /R x 8,22000 =  | 2,05500 |         |
|       |            |   | Subtotal:                                                                                                                |                       | 2,05500 | 2,05500 |
|       |            |   | COST DIRECTE                                                                                                             |                       |         | 7,92250 |
|       |            |   | DESPESES INDIRECTES 1,00 %                                                                                               |                       |         | 0,07923 |
|       |            |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                   |                       |         | 8,00173 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                       | PREU                           |
|-------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| P-119 | F2R540M0   | m3 | 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 15,95 €           |
|       |            |    | Unitats                                                                                                                          | Preu                           |
|       | Maquinària |    |                                                                                                                                  | Parcial                        |
|       | 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 |
|       |            |    | Subtotal:                                                                                                                        | 15,79000 15,79000              |
|       |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                     | 15,79000                       |
|       |            |    | DESPESES INDIRECTES 1,00 %                                                                                                       | 0,15790                        |
|       |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                           | 15,94790                       |

|       |           |   |                                                                                                                     |                           |
|-------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| P-120 | H1411111  | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | Rend.: 1,000 6,15 €       |
|       |           |   | Unitats                                                                                                             | Preu                      |
|       | Materials |   |                                                                                                                     | Parcial                   |
|       | B1411111  | u | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 | 1,000 x 6,09000 = 6,09000 |
|       |           |   | Subtotal:                                                                                                           | 6,09000 6,09000           |
|       |           |   | COST DIRECTE                                                                                                        | 6,09000                   |
|       |           |   | DESPESES INDIRECTES 1,00 %                                                                                          | 0,06090                   |
|       |           |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                              | 6,15090                   |

|       |           |   |                                                                                                                                                                        |                           |
|-------|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| P-121 | H1421110  | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | Rend.: 1,000 7,21 €       |
|       |           |   | Unitats                                                                                                                                                                | Preu                      |
|       | Materials |   |                                                                                                                                                                        | Parcial                   |
|       | B1421110  | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 1,000 x 7,14000 = 7,14000 |
|       |           |   | Subtotal:                                                                                                                                                              | 7,14000 7,14000           |
|       |           |   | COST DIRECTE                                                                                                                                                           | 7,14000                   |
|       |           |   | DESPESES INDIRECTES 1,00 %                                                                                                                                             | 0,07140                   |
|       |           |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                 | 7,21140                   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU                   |              |          |         |
|-----------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|----------|---------|
| P-122     | H1423230 | u  | Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169                                                      | Rend.: 1,000           |              | 4,95     | €       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu         | Parcial  | Import  |
| Materials | B1423230 | u  | Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169                                                      | 1,000                  | x 4,90000 =  | 4,90000  |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |              | 4,90000  | 4,90000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |              |          | 4,90000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %       |          | 0,04900 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |              |          | 4,94900 |
| P-123     | H1424340 | u  | Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | Rend.: 1,000           |              | 8,88     | €       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu         | Parcial  | Import  |
| Materials | B1424340 | u  | Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 1,000                  | x 8,79000 =  | 8,79000  |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |              | 8,79000  | 8,79000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |              |          | 8,79000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %       |          | 0,08790 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |              |          | 8,87790 |
| P-124     | H142AC60 | u  | Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175                               | Rend.: 1,000           |              | 10,23    | €       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu         | Parcial  | Import  |
| Materials | B142AC60 | u  | Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175                               | 1,000                  | x 10,13000 = | 10,13000 |         |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                             | PREU                   |              |          |          |
|-----------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|----------|----------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |              | 10,13000 | 10,13000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |              |          | 10,13000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %       |          | 0,10130  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |              |          | 10,23130 |
| P-125     | H142BB00 | u  | Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric | Rend.: 1,000           |              | 12,99    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu         | Parcial  | Import   |
| Materials | B142BB00 | u  | Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric | 1,000                  | x 12,86000 = | 12,86000 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |              | 12,86000 | 12,86000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |              |          | 12,86000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %       |          | 0,12860  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |              |          | 12,98860 |
| P-126     | H1432012 | u  | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458                                                               | Rend.: 1,000           |              | 18,79    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu         | Parcial  | Import   |
| Materials | B1432012 | u  | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458                                                               | 1,000                  | x 18,60000 = | 18,60000 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |              | 18,60000 | 18,60000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE           |              |          | 18,60000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %       |          | 0,18600  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |              |          | 18,78600 |
| P-127     | H1445003 | u  | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140                                                                                                                      | Rend.: 1,000           |              | 1,47     | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | Unitats                | Preu         | Parcial  | Import   |
| Materials | B1445003 | u  | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140                                                                                                                      | 1,000                  | x 1,46000 =  | 1,46000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                        | Subtotal:              |              | 1,46000  | 1,46000  |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                 |                        |   |            |          | PREU     |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|------------|----------|----------|
|           |          |    |                                                                                                            | COST DIRECTE           |   |            |          | 1,46000  |
|           |          |    |                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00       | %        | 0,01460  |
|           |          |    |                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |            |          | 1,47460  |
| P-128     | H1446004 | u  | Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149                          | Rend.: 1,000           |   |            |          | 12,66 €  |
|           |          |    |                                                                                                            | Unitats                |   | Preu       | Parcial  | Import   |
| Materials |          |    |                                                                                                            |                        |   |            |          |          |
|           | B1446004 | u  | Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149                          | 1,000                  | x | 12,53000 = | 12,53000 |          |
|           |          |    |                                                                                                            | Subtotal:              |   |            | 12,53000 | 12,53000 |
|           |          |    |                                                                                                            | COST DIRECTE           |   |            |          | 12,53000 |
|           |          |    |                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00       | %        | 0,12530  |
|           |          |    |                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |            |          | 12,65530 |
| P-129     | H144D205 | u  | Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 | Rend.: 1,000           |   |            |          | 1,11 €   |
|           |          |    |                                                                                                            | Unitats                |   | Preu       | Parcial  | Import   |
| Materials |          |    |                                                                                                            |                        |   |            |          |          |
|           | B144D205 | u  | Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 | 1,000                  | x | 1,10000 =  | 1,10000  |          |
|           |          |    |                                                                                                            | Subtotal:              |   |            | 1,10000  | 1,10000  |
|           |          |    |                                                                                                            | COST DIRECTE           |   |            |          | 1,10000  |
|           |          |    |                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00       | %        | 0,01100  |
|           |          |    |                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |            |          | 1,11100  |
| P-130     | H144E406 | u  | Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083                       | Rend.: 1,000           |   |            |          | 3,13 €   |
|           |          |    |                                                                                                            | Unitats                |   | Preu       | Parcial  | Import   |
| Materials |          |    |                                                                                                            |                        |   |            |          |          |
|           | B144E406 | u  | Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083                       | 1,000                  | x | 3,10000 =  | 3,10000  |          |
|           |          |    |                                                                                                            | Subtotal:              |   |            | 3,10000  | 3,10000  |
|           |          |    |                                                                                                            | COST DIRECTE           |   |            |          | 3,10000  |
|           |          |    |                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00       | %        | 0,03100  |
|           |          |    |                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |            |          | 3,13100  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |      |             |             | PREU        |          |
|-----------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-------------|-------------|-------------|----------|
| P-131     | H144JA20 | u  | Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació | Rend.: 1,000           |      |             |             | 1.107,62    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats                | Preu | Parcial     | Import      |             |          |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |      |             |             |             |          |
|           | B144JA20 | u  | Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació | 1,000                  | ×    | 1.096,65000 | =           | 1.096,65000 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |      | 1.096,65000 | 1.096,65000 |             |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE           |      |             |             | 1.096,65000 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    |      |             |             | 1,00 %      | 10,96650 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |             |             | 1.107,61650 |          |
| P-132     | H144KB10 | u  | Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137                                                                                                                                                                                 | Rend.: 1,000           |      |             |             | 1.015,81    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats                | Preu | Parcial     | Import      |             |          |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |      |             |             |             |          |
|           | B144KB10 | u  | Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137                                                                                                                                                                                 | 1,000                  | ×    | 1.005,75000 | =           | 1.005,75000 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |      | 1.005,75000 | 1.005,75000 |             |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE           |      |             |             | 1.005,75000 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    |      |             |             | 1,00 %      | 10,05750 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |             |             | 1.015,80750 |          |
| P-133     | H1455710 | u  | Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                          | Rend.: 1,000           |      |             |             | 2,72        | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats                | Preu | Parcial     | Import      |             |          |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |      |             |             |             |          |
|           | B1455710 | u  | Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                           | 1,000                  | ×    | 2,69000     | =           | 2,69000     |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |      | 2,69000     | 2,69000     |             |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                             | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU    |
|---------------------------------|------|----|------------|---------|
|                                 |      |    |            |         |
| COST DIRECTE                    |      |    |            | 2,69000 |
| DESPESES INDIRECTES      1,00 % |      |    |            | 0,02690 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL          |      |    |            | 2,71690 |

|       |          |   |                                                                                                                                                                            |              |      |   |
|-------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-134 | H1459630 | u | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 | Rend.: 1,000 | 9,71 | € |
|-------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|                                 |          |   |                                                                                                                                                                           |                   |         |         |
|---------------------------------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|---------|
| Materials                       |          |   | Unitats                                                                                                                                                                   | Preu              | Parcial | Import  |
|                                 | B1459630 | u | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 | 1,000 x 9,61000 = | 9,61000 |         |
| Subtotal:                       |          |   |                                                                                                                                                                           |                   | 9,61000 | 9,61000 |
| COST DIRECTE                    |          |   |                                                                                                                                                                           |                   |         | 9,61000 |
| DESPESES INDIRECTES      1,00 % |          |   |                                                                                                                                                                           |                   |         | 0,09610 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL          |          |   |                                                                                                                                                                           |                   |         | 9,70610 |

|       |          |   |                                                                                                                                 |              |      |   |
|-------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-135 | H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | Rend.: 1,000 | 8,07 | € |
|-------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|                                 |          |   |                                                                                                                                 |                   |         |         |
|---------------------------------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|---------|
| Materials                       |          |   | Unitats                                                                                                                         | Preu              | Parcial | Import  |
|                                 | B145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 | 1,000 x 7,99000 = | 7,99000 |         |
| Subtotal:                       |          |   |                                                                                                                                 |                   | 7,99000 | 7,99000 |
| COST DIRECTE                    |          |   |                                                                                                                                 |                   |         | 7,99000 |
| DESPESES INDIRECTES      1,00 % |          |   |                                                                                                                                 |                   |         | 0,07990 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL          |          |   |                                                                                                                                 |                   |         | 8,06990 |

|       |          |   |                                                                                                                |              |      |   |
|-------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-136 | H145E003 | u | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420 | Rend.: 1,000 | 2,87 | € |
|-------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|           |          |   |                                                                                                                |                   |         |         |
|-----------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|---------|
| Materials |          |   | Unitats                                                                                                        | Preu              | Parcial | Import  |
|           | B145E003 | u | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420 | 1,000 x 2,84000 = | 2,84000 |         |
| Subtotal: |          |   |                                                                                                                |                   | 2,84000 | 2,84000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                             | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU    |
|---------------------------------|------|----|------------|---------|
|                                 |      |    |            |         |
| COST DIRECTE                    |      |    |            | 2,84000 |
| DESPESES INDIRECTES      1,00 % |      |    |            | 0,02840 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL          |      |    |            | 2,86840 |

|       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |       |   |
|-------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-137 | H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | Rend.: 1,000 | 17,00 | € |
|-------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|                                 |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |          |          |
|---------------------------------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|----------|
| Materials                       |          |   | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Preu               | Parcial  | Import   |
|                                 | B1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 1,000 x 16,83000 = | 16,83000 |          |
| Subtotal:                       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    | 16,83000 | 16,83000 |
| COST DIRECTE                    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |          | 16,83000 |
| DESPESES INDIRECTES      1,00 % |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |          | 0,16830  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL          |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |          | 16,99830 |

|       |          |   |                                                          |              |       |   |
|-------|----------|---|----------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-138 | H1474600 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable | Rend.: 1,000 | 16,22 | € |
|-------|----------|---|----------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|                                 |          |   |                                                          |                    |          |          |
|---------------------------------|----------|---|----------------------------------------------------------|--------------------|----------|----------|
| Materials                       |          |   | Unitats                                                  | Preu               | Parcial  | Import   |
|                                 | B1474600 | u | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable | 1,000 x 16,06000 = | 16,06000 |          |
| Subtotal:                       |          |   |                                                          |                    | 16,06000 | 16,06000 |
| COST DIRECTE                    |          |   |                                                          |                    |          | 16,06000 |
| DESPESES INDIRECTES      1,00 % |          |   |                                                          |                    |          | 0,16060  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL          |          |   |                                                          |                    |          | 16,22060 |

|       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |       |   |
|-------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-139 | H147D102 | u | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 | Rend.: 1,000 | 43,97 | € |
|-------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|  |  |  |         |      |         |        |
|--|--|--|---------|------|---------|--------|
|  |  |  | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|--|--|--|---------|------|---------|--------|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU                   |        |            |          |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|------------|----------|
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |        |            |          |
|           | B147D102 | u  | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 | 1,000                  | x      | 43,53000 = | 43,53000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |        | 43,53000   | 43,53000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |        |            | 43,53000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % |            | 0,43530  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        |            | 43,96530 |
| P-140     | H147L015 | u  | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic                                                                                                                                                                                                                                                           | Rend.: 1,000           |        |            | 23,88 €  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu   | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |        |            |          |
|           | A01H2000 | h  | Oficial 1a per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,100                  | /R x   | 27,19000 = | 2,71900  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |        | 2,71900    | 2,71900  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |        |            |          |
|           | B1Z09F90 | u  | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000                  | x      | 0,99000 =  | 0,99000  |
|           | B147L005 | u  | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000                  | x      | 19,93000 = | 19,93000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |        | 20,92000   | 20,92000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |        |            | 23,63900 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % |            | 0,23639  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        |            | 23,87539 |
| P-141     | H147L025 | u  | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac químic                                                                                                                                                                                                                                                            | Rend.: 1,000           |        |            | 27,19 €  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu   | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |        |            |          |
|           | A01H2000 | h  | Oficial 1a per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,100                  | /R x   | 27,19000 = | 2,71900  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |        | 2,71900    | 2,71900  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |        |            |          |
|           | B147L005 | u  | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000                  | x      | 19,93000 = | 19,93000 |
|           | B1Z0AH00 | u  | Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000                  | x      | 4,27000 =  | 4,27000  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                |                        |   |            |          | PREU     |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|------------|----------|----------|
|           |          |    |                                                                                                           | Subtotal:              |   |            | 24,20000 | 24,20000 |
|           |          |    |                                                                                                           | COST DIRECTE           |   |            |          | 26,91900 |
|           |          |    |                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00 %     |          | 0,26919  |
|           |          |    |                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |            |          | 27,18819 |
| P-142     | H147N000 | u  | Faixa de protecció dorslumber                                                                             | Rend.: 1,000           |   |            | 23,30    | €        |
|           |          |    |                                                                                                           | Unitats                |   | Preu       | Parcial  | Import   |
| Materials |          |    |                                                                                                           |                        |   |            |          |          |
|           | B147N000 | u  | Faixa de protecció dorslumber                                                                             | 1,000                  | x | 23,07000 = | 23,07000 |          |
|           |          |    |                                                                                                           | Subtotal:              |   |            | 23,07000 | 23,07000 |
|           |          |    |                                                                                                           | COST DIRECTE           |   |            |          | 23,07000 |
|           |          |    |                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00 %     |          | 0,23070  |
|           |          |    |                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |            |          | 23,30070 |
| P-143     | H147RA00 | m  | Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat            | Rend.: 1,000           |   |            | 5,52     | €        |
|           |          |    |                                                                                                           | Unitats                |   | Preu       | Parcial  | Import   |
| Materials |          |    |                                                                                                           |                        |   |            |          |          |
|           | B147RA00 | m  | Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat            | 1,000                  | x | 5,47000 =  | 5,47000  |          |
|           |          |    |                                                                                                           | Subtotal:              |   |            | 5,47000  | 5,47000  |
|           |          |    |                                                                                                           | COST DIRECTE           |   |            |          | 5,47000  |
|           |          |    |                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00 %     |          | 0,05470  |
|           |          |    |                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |            |          | 5,52470  |
| P-144     | H1485800 | u  | Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | Rend.: 1,000           |   |            | 15,99    | €        |
|           |          |    |                                                                                                           | Unitats                |   | Preu       | Parcial  | Import   |
| Materials |          |    |                                                                                                           |                        |   |            |          |          |
|           | B1485800 | u  | Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 | 1,000                  | x | 15,83000 = | 15,83000 |          |
|           |          |    |                                                                                                           | Subtotal:              |   |            | 15,83000 | 15,83000 |
|           |          |    |                                                                                                           | COST DIRECTE           |   |            |          | 15,83000 |
|           |          |    |                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00 %     |          | 0,15830  |
|           |          |    |                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |            |          | 15,98830 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU                   |                 |          |          |
|-----------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|----------|----------|
| P-145     | H1488580 | u  | Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348                                                                                                                                                                                         | Rend.: 1,000           |                 | 18,38    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Materials | B1488580 | u  | Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348                                                                                                                                                                                         | 1,000                  | x 18,20000 =    | 18,20000 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |                 | 18,20000 | 18,20000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |                 |          | 18,20000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |          | 0,18200  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 18,38200 |
| P-146     | H148B580 | u  | Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348                                                                                                                                      | Rend.: 1,000           |                 | 19,80    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Materials | B148B580 | u  | Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348                                                                                                                                        | 1,000                  | x 19,60000 =    | 19,60000 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |                 | 19,60000 | 19,60000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |                 |          | 19,60000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |          | 0,19600  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 19,79600 |
| P-147     | H1512007 | m  | Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs | Rend.: 1,000           |                 | 16,46    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra | A01H2000 | h  | Oficial 1a per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,200                  | /R x 27,19000 = | 5,43800  |          |
|           | A01H4000 | h  | Manobre per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,200                  | /R x 22,70000 = | 4,54000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |                 | 9,97800  | 9,97800  |
| Materials | B1Z11215 | m2 | Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut                                                           | 3,000                  | x 0,19000 =     | 0,57000  |          |
|           | B1510009 | u  | Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                                                               | 0,250                  | x 19,67000 =    | 4,91750  |          |
|           | B1510011 | u  | Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                | 0,250                  | x 3,31000 =     | 0,82750  |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU                   |      |            |          |
|-----------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|------------|----------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |      | 6,31500    | 6,31500  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |      |            | 16,29300 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %     | 0,16293  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            | 16,45593 |
| P-148     | H1512010 | m2 | Protecció de projecció de partícules incandescentss amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs                                                                           | Rend.: 1,000           |      | 10,45      | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |      |            |          |
|           | A01H2000 | h  | Oficial 1a per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,100                  | /R x | 27,19000 = | 2,71900  |
|           | A01H4000 | h  | Manobre per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,100                  | /R x | 22,70000 = | 2,27000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |      | 4,98900    | 4,98900  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |      |            |          |
|           | B1Z11215 | m2 | Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                             | 1,200                  | x    | 0,19000 =  | 0,22800  |
|           | B1510005 | m2 | Manta ignífuga per a 5 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,200                  | x    | 4,16000 =  | 4,99200  |
|           | B15Z1500 | m  | Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,250                  | x    | 0,56000 =  | 0,14000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |      | 5,36000    | 5,36000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |      |            | 10,34900 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %     | 0,10349  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            | 10,45249 |
| P-149     | H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs | Rend.: 1,000           |      | 5,92       | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |      |            |          |
|           | A01H2000 | h  | Oficial 1a per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,100                  | /R x | 27,19000 = | 2,71900  |
|           | A01H4000 | h  | Manobre per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,100                  | /R x | 22,70000 = | 2,27000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |      | 4,98900    | 4,98900  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |      |            |          |
|           | B0DZDZ40 | m  | Fleix, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,200                  | x    | 0,23000 =  | 0,04600  |
|           | B1Z09F90 | u  | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,600                  | x    | 0,99000 =  | 0,59400  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                  |           |   |         |   | PREU    |
|-----|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---------|---|---------|
|     | B1Z11215 | m2 | Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut | 1,200     | x | 0,19000 | = | 0,22800 |
|     |          |    |                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal: |   | 0,86800 |   | 0,86800 |
|     |          |    |                                                                                                                                                                                                                             |           |   |         |   | 5,85700 |
|     |          |    |                                                                                                                                                                                                                             |           |   | 1,00    | % | 0,05857 |
|     |          |    |                                                                                                                                                                                                                             |           |   |         |   | 5,91557 |

|       |          |   |                                                                     |              |       |   |
|-------|----------|---|---------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-150 | H16F1004 | h | Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra | Rend.: 1,000 | 22,93 | € |
|-------|----------|---|---------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|                        |   |                                 | Unitats | Preu            | Parcial  | Import   |
|------------------------|---|---------------------------------|---------|-----------------|----------|----------|
| Ma d'obra              |   |                                 |         |                 |          |          |
| A01H4000               | h | Manobre per a seguretat i salut | 1,000   | /R x 22,70000 = | 22,70000 |          |
| Subtotal:              |   |                                 |         |                 | 22,70000 | 22,70000 |
| COST DIRECTE           |   |                                 |         |                 |          | 22,70000 |
| DESPESES INDIRECTES    |   |                                 |         |                 | 1,00 %   | 0,22700  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |                                 |         |                 |          | 22,92700 |



Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23

Pàg.: 109

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                              |                        |   |         |          | PREU     |
|-----------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|---------|----------|----------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |   |         | 22,70000 | 22,70000 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |   |         |          |          |
|           | BBBAD017 | u  | Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut         | 1,000                  | x | 6,24000 | =        | 6,24000  |
|           | BBBAA007 | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut | 1,000                  | x | 2,91000 | =        | 2,91000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |   |         | 9,15000  | 9,15000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |   |         |          | 31,85000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    |   |         |          | 0,31850  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |         |          | 32,16850 |

|      |          |   |                                                                                                                                                                                                                                        |              |       |   |
|------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| -155 | HBBAB115 | u | Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs | Rend.: 1,000 | 37,06 | € |
|------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |          |   |                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats |                        | Preu     |   | Parcial  |  | Import   |
|-----------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|----------|---|----------|--|----------|
| Ma d'obra |          |   |                                                                                                                                                                                                                                             |         |                        |          |   |          |  |          |
|           | A01H4000 | h | Manobre per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                             | 1,000   | /R x                   | 22,70000 | = | 22,70000 |  |          |
|           |          |   |                                                                                                                                                                                                                                             |         | Subtotal:              |          |   | 22,70000 |  | 22,70000 |
| Materials |          |   |                                                                                                                                                                                                                                             |         |                        |          |   |          |  |          |
|           | BBBAB115 | u | Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut                                                | 1,000   | x                      | 5,95000  | = | 5,95000  |  |          |
|           | BBBAD025 | u | Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut | 1,000   | x                      | 8,04000  | = | 8,04000  |  |          |
|           |          |   |                                                                                                                                                                                                                                             |         | Subtotal:              |          |   | 13,99000 |  | 13,99000 |
|           |          |   |                                                                                                                                                                                                                                             |         |                        |          |   |          |  |          |
|           |          |   |                                                                                                                                                                                                                                             |         | COST DIRECTE           |          |   |          |  | 36,69000 |
|           |          |   |                                                                                                                                                                                                                                             |         | DESPESES INDIRECTES    | 1,00     | % |          |  | 0,36690  |
|           |          |   |                                                                                                                                                                                                                                             |         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |   |          |  | 37,05690 |

|       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                      |              |       |   |
|-------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-156 | HBBAC005 | u | Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | Rend.: 1,000 | 31,05 | e |
|-------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|  | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|--|---------|------|---------|--------|
|--|---------|------|---------|--------|

Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23

Pàg.: 110

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI | UA                                                                                                                                                                                                                                           | DESCRIPCIÓ |      |          |                        |          | PREU     |
|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|----------|------------------------|----------|----------|
| Ma d'obra |      |                                                                                                                                                                                                                                              |            |      |          |                        |          |          |
| A01H4000  | h    | Manobre per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                              | 1,000      | /R x | 22,70000 | =                      | 22,70000 |          |
|           |      |                                                                                                                                                                                                                                              |            |      |          | Subtotal:              | 22,70000 | 22,70000 |
| Materials |      |                                                                                                                                                                                                                                              |            |      |          |                        |          |          |
| BBBAC005  | u    | Senyal indicativa de la ubicació d'equip's d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut | 1,000      | x    | 8,04000  | =                      | 8,04000  |          |
|           |      |                                                                                                                                                                                                                                              |            |      |          | Subtotal:              | 8,04000  | 8,04000  |
|           |      |                                                                                                                                                                                                                                              |            |      |          | COST DIRECTE           |          | 30,74000 |
|           |      |                                                                                                                                                                                                                                              |            |      |          | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %   | 0,30740  |
|           |      |                                                                                                                                                                                                                                              |            |      |          | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          | 31,04740 |

|       |          |   |                                                                                              |              |      |   |
|-------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-157 | HBBAE001 | u | Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit | Rend.: 1,000 | 5,58 | € |
|-------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

| Materials |   |                                                                                                              | Unitats                |   | Preu    |   | Parcial | Import  |
|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|---------|---|---------|---------|
| BBBAE001  | u | Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut | 1,000                  | x | 5,52000 | = | 5,52000 |         |
|           |   |                                                                                                              | Subtotal:              |   |         |   | 5,52000 | 5,52000 |
|           |   |                                                                                                              | COST DIRECTE           |   |         |   |         | 5,52000 |
|           |   |                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00    | % |         | 0,05520 |
|           |   |                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |         |   |         | 5,57520 |

|     |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                     |              |       |   |
|-----|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| 158 | HBBAF004 | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs | Rend.: 1,000 | 46,24 | € |
|-----|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |   |                                                                                                                                                                                                                                               |  | Unitats   |      | Preu     |   | Parcial  |  | Import   |
|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|------|----------|---|----------|--|----------|
| Ma d'obra |   |                                                                                                                                                                                                                                               |  |           |      |          |   |          |  |          |
| A01H4000  | h | Manobre per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                               |  | 1,000     | /R x | 22,70000 | = | 22,70000 |  |          |
|           |   |                                                                                                                                                                                                                                               |  | Subtotal: |      |          |   | 22,70000 |  | 22,70000 |
| Materials |   |                                                                                                                                                                                                                                               |  |           |      |          |   |          |  |          |
| BBBAD004  | u | Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut |  | 1,000     | x    | 13,31000 | = | 13,31000 |  |          |
| BBBAF004  | u | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut                                                     |  | 1,000     | x    | 9,77000  | = | 9,77000  |  |          |
|           |   |                                                                                                                                                                                                                                               |  | Subtotal: |      |          |   | 23,08000 |  | 23,08000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                      | PREU            |
|-----|------|----|---------------------------------|-----------------|
|     |      |    |                                 |                 |
|     |      |    | COST DIRECTE                    | 45,78000        |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES      1,00 % | 0,45780         |
|     |      |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>   | <b>46,23780</b> |

|       |          |   |                                                                                                                               |              |       |   |
|-------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-159 | HM31161J | u | Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs | Rend.: 1,000 | 45,59 | € |
|-------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |          |   |                                                                                                  |           |      |          |   |          |                 |
|-----------|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|----------|---|----------|-----------------|
| Ma d'obra |          |   |                                                                                                  | Unitats   |      | Preu     |   | Parcial  | Import          |
|           | A01H3000 | h | Ajudant per a seguretat i salut                                                                  | 0,200     | /R x | 24,14000 | = | 4,82800  |                 |
|           | A01H2000 | h | Oficial 1a per a seguretat i salut                                                               | 0,200     | /R x | 27,19000 | = | 5,43800  |                 |
|           |          |   |                                                                                                  | Subtotal: |      |          |   | 10,26600 | 10,26600        |
| Materials |          |   |                                                                                                  |           |      |          |   |          |                 |
|           | B1ZM1000 | u | Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut                  | 1,000     | x    | 0,30000  | = | 0,30000  |                 |
|           | BM311611 | u | Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut | 1,000     | x    | 34,57000 | = | 34,57000 |                 |
|           |          |   |                                                                                                  | Subtotal: |      |          |   | 34,87000 | 34,87000        |
|           |          |   | COST DIRECTE                                                                                     |           |      |          |   |          | 45,13600        |
|           |          |   | DESPESES INDIRECTES      1,00 %                                                                  |           |      |          |   |          | 0,45136         |
|           |          |   | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                    |           |      |          |   |          | <b>45,58736</b> |

|       |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |       |   |
|-------|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-160 | HQU1B150 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres | Rend.: 1,000 | 60,60 | € |
|-------|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |   |          |   |          |          |
|-----------|----------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|----------|---|----------|----------|
| Materials |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unitats   |   | Preu     |   | Parcial  | Import   |
|           | BQU1B150 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres | 1,000     | x | 60,00000 | = | 60,00000 |          |
|           |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal: |   |          |   | 60,00000 | 60,00000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                      | PREU            |
|-----|------|----|---------------------------------|-----------------|
|     |      |    |                                 |                 |
|     |      |    | COST DIRECTE                    | 60,00000        |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES      1,00 % | 0,60000         |
|     |      |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>   | <b>60,60000</b> |

|       |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |       |   |
|-------|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-161 | HQU1D190 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial | Rend.: 1,000 | 71,96 | € |
|-------|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |   |          |   |          |                 |
|-----------|----------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|----------|---|----------|-----------------|
|           |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unitats   |   | Preu     |   | Parcial  | Import          |
| Materials |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |   |          |   |          |                 |
|           | BQU1D190 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial | 1,000     | x | 71,25000 | = | 71,25000 |                 |
|           |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal: |   |          |   | 71,25000 | 71,25000        |
|           |          |     | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |   |          |   |          | 71,25000        |
|           |          |     | DESPESES INDIRECTES      1,00 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |   |          |   |          | 0,71250         |
|           |          |     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |   |          |   |          | <b>71,96250</b> |

|       |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |       |   |
|-------|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-162 | HQU1E170 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell | Rend.: 1,000 | 64,39 | € |
|-------|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |   |          |   |          |          |
|-----------|----------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|----------|---|----------|----------|
| Materials |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats   |   | Preu     |   | Parcial  | Import   |
|           | BQU1E170 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell | 1,000     | x | 63,75000 | = | 63,75000 |          |
|           |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal: |   |          |   | 63,75000 | 63,75000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU     |
|------------------------|------|----|------------|----------|
|                        |      |    |            |          |
| COST DIRECTE           |      |    |            | 63,75000 |
| DESPESES INDIRECTES    |      |    |            | 0,63750  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |    |            | 64,38750 |

|       |          |     |                                                                                                                                                                                                                                              |              |       |   |
|-------|----------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-163 | HQU1UFB1 | dia | Lloguer de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer | Rend.: 1,000 | 37,38 | € |
|-------|----------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|                        |     |         |              |          |          |
|------------------------|-----|---------|--------------|----------|----------|
| Materials              |     | Unitats | Preu         | Parcial  | Import   |
| BQU1UFB1               | dia | 1,000   | x 37,01000 = | 37,01000 |          |
| Subtotal:              |     |         |              | 37,01000 | 37,01000 |
| COST DIRECTE           |     |         |              | 37,01000 |          |
| DESPESES INDIRECTES    |     |         |              | 1,00 %   | 0,37010  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |     |         |              | 37,38010 |          |

|       |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                |              |       |   |
|-------|----------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-164 | HQU1UFB5 | dia | Lloguer de mòdul prefabricat per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant friable, de 5 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIS, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer | Rend.: 1,000 | 50,26 | € |
|-------|----------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|                        |     |         |              |          |          |
|------------------------|-----|---------|--------------|----------|----------|
| Materials              |     | Unitats | Preu         | Parcial  | Import   |
| BQU1UFB5               | dia | 1,000   | x 49,76000 = | 49,76000 |          |
| Subtotal:              |     |         |              | 49,76000 | 49,76000 |
| COST DIRECTE           |     |         |              | 49,76000 |          |
| DESPESES INDIRECTES    |     |         |              | 1,00 %   | 0,49760  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |     |         |              | 50,25760 |          |

|       |          |   |                                                                                                                     |              |       |   |
|-------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-165 | HQU22301 | u | Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs | Rend.: 1,000 | 61,67 | € |
|-------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |   |         |                 |         |        |
|-----------|---|---------|-----------------|---------|--------|
| Ma d'obra |   | Unitats | Preu            | Parcial | Import |
| A01H4000  | h | 0,250   | /R x 22,70000 = | 5,67500 |        |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

|                        |          |   |                                                                                                                      |          |                       |
|------------------------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|
| Subtotal:              |          |   |                                                                                                                      | 5,67500  | 5,67500               |
| Materials              | BQU22303 | u | Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut | 1,000    | x 55,38000 = 55,38000 |
| Subtotal:              |          |   |                                                                                                                      | 55,38000 | 55,38000              |
| COST DIRECTE           |          |   |                                                                                                                      | 61,05500 |                       |
| DESPESES INDIRECTES    |          |   |                                                                                                                      | 1,00 %   | 0,61055               |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |   |                                                                                                                      | 61,66555 |                       |

|       |          |   |                                                                                                                                |              |       |   |
|-------|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-166 | HQU25701 | u | Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs | Rend.: 1,000 | 25,46 | € |
|-------|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|                        |          |         |                                                                                                                               |                       |                       |
|------------------------|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Materials              |          | Unitats | Preu                                                                                                                          | Parcial               | Import                |
| Ma d'obra              | A01H4000 | h       | Manobre per a seguretat i salut                                                                                               | 0,150 /R x 22,70000 = | 3,40500               |
| Subtotal:              |          |         |                                                                                                                               | 3,40500               | 3,40500               |
| Materials              | BQU25700 | u       | Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut | 0,250                 | x 87,23000 = 21,80750 |
| Subtotal:              |          |         |                                                                                                                               | 21,80750              | 21,80750              |
| COST DIRECTE           |          |         |                                                                                                                               | 25,21250              |                       |
| DESPESES INDIRECTES    |          |         |                                                                                                                               | 1,00 %                | 0,25213               |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |         |                                                                                                                               | 25,46463              |                       |

|       |          |   |                                                                                                                                                          |              |       |   |
|-------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-167 | HQU27902 | u | Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs | Rend.: 1,000 | 31,65 | € |
|-------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |          |         |                                                                                                                                                         |          |                       |
|-----------|----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|
| Ma d'obra |          | Unitats | Preu                                                                                                                                                    | Parcial  | Import                |
| A01H4000  | h        | 0,350   | /R x 22,70000 =                                                                                                                                         | 7,94500  |                       |
| Subtotal: |          |         |                                                                                                                                                         | 7,94500  | 7,94500               |
| Materials | BQU27900 | u       | Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut | 0,250    | x 93,55000 = 23,38750 |
| Subtotal: |          |         |                                                                                                                                                         | 23,38750 | 23,38750              |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIO                                                                                   | PREU                       |             |           |  |
|-----------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-----------|--|
|           |          |    |                                                                                              | COST DIRECTE               |             | 31,33250  |  |
|           |          |    |                                                                                              | DESPESES INDIRECTES 1,00 % |             | 0,31333   |  |
|           |          |    |                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |             | 31,64583  |  |
| P-168     | HQU2AF02 | u  | Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs              | Rend.: 1,000               |             | 110,14 €  |  |
|           |          |    |                                                                                              | Unitats                    | Preu        | Parcial   |  |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                              |                            |             | Import    |  |
|           | A01H4000 | h  | Manobre per a seguretat i salut                                                              | 0,350 /R x                 | 22,70000 =  | 7,94500   |  |
|           |          |    |                                                                                              | Subtotal:                  |             | 7,94500   |  |
| Materials |          |    |                                                                                              |                            |             |           |  |
|           | BQU2AF02 | u  | Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut               | 1,000 x                    | 101,10000 = | 101,10000 |  |
|           |          |    |                                                                                              | Subtotal:                  |             | 101,10000 |  |
|           |          |    |                                                                                              | COST DIRECTE               |             | 109,04500 |  |
|           |          |    |                                                                                              | DESPESES INDIRECTES 1,00 % |             | 1,09045   |  |
|           |          |    |                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |             | 110,13545 |  |
| P-169     | HQU2D102 | u  | Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs | Rend.: 1,000               |             | 62,54 €   |  |
|           |          |    |                                                                                              | Unitats                    | Preu        | Parcial   |  |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                              |                            |             | Import    |  |
|           | A01H4000 | h  | Manobre per a seguretat i salut                                                              | 0,150 /R x                 | 22,70000 =  | 3,40500   |  |
|           |          |    |                                                                                              | Subtotal:                  |             | 3,40500   |  |
| Materials |          |    |                                                                                              |                            |             |           |  |
|           | BQU2D102 | u  | Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut  | 1,000 x                    | 58,52000 =  | 58,52000  |  |
|           |          |    |                                                                                              | Subtotal:                  |             | 58,52000  |  |
|           |          |    |                                                                                              | COST DIRECTE               |             | 61,92500  |  |
|           |          |    |                                                                                              | DESPESES INDIRECTES 1,00 % |             | 0,61925   |  |
|           |          |    |                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |             | 62,54425  |  |
| P-170     | HQU2E001 | u  | Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                 | Rend.: 1,000               |             | 71,73 €   |  |
|           |          |    |                                                                                              | Unitats                    | Preu        | Parcial   |  |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                              |                            |             | Import    |  |
|           | A01H4000 | h  | Manobre per a seguretat i salut                                                              | 0,050 /R x                 | 22,70000 =  | 1,13500   |  |
|           |          |    |                                                                                              | Subtotal:                  |             | 1,13500   |  |
| Materials |          |    |                                                                                              |                            |             |           |  |
|           | BQU2E002 | u  | Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut                                        | 1,000 x                    | 69,88000 =  | 69,88000  |  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |      |            |          | PREU     |
|-----------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|------------|----------|----------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Subtotal:              |      |            | 69,88000 | 69,88000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COST DIRECTE           |      |            |          | 71,01500 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %     |          | 0,71015  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            |          | 71,72515 |
| P-171     | HQU2GF01 | u  | Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Rend.: 1,000           |      |            | 45,91    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats                | Preu |            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |      |            |          |          |
|           | A01H4000 | h  | Manobre per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,100                  | /R x | 22,70000 = | 2,27000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Subtotal:              |      |            | 2,27000  | 2,27000  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |      |            |          |          |
|           | BQU2GF00 | u  | Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000                  | x    | 43,19000 = | 43,19000 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Subtotal:              |      |            | 43,19000 | 43,19000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COST DIRECTE           |      |            |          | 45,46000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %     |          | 0,45460  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            |          | 45,91460 |
| P-172     | HQU2P001 | u  | Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Rend.: 1,000           |      |            | 2,22     | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats                | Preu |            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |      |            |          |          |
|           | A01H4000 | h  | Manobre per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,050                  | /R x | 22,70000 = | 1,13500  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Subtotal:              |      |            | 1,13500  | 1,13500  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |      |            |          |          |
|           | BQZ1P000 | u  | Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000                  | x    | 1,06000 =  | 1,06000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Subtotal:              |      |            | 1,06000  | 1,06000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COST DIRECTE           |      |            |          | 2,19500  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %     |          | 0,02195  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            |          | 2,21695  |
|           | JHV1IAF1 | u  | Legalització de la instal·lació d'electricitat i enllumenat, inclou projecte elèctric legalitzat, despeses de projecte i legalització de l'enllumenat i quadre (honoraris projecte, permisos i gestions amb les companyies), així com abonament íntegre en concepte de la verificació de la instal·lació i la realització dels ajustaments tècnics necessaris a realitzar sobre la línia existent a mantenir, per tal de legalitzar les línies per anul·lació d'armaris existents, segons especificacions a determinar pel servei d'enllumenat públic municipal. Inclou tramitació amb empresa inspectora. Inclou certificat de les lluminàries i garanties, certificat de les columnes, certificats del | Rend.: 1,000           |      |            | 242,96   | €        |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23      Pàg.: 117

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

formigó de fonamentació, pintures i tractaments de protecció. Inclou plànols As built i documentació dels elements instal·lats per la legalització i manteniment. Inclou totes les feines necessàries per poder deixar legalitzada i en correcte funcionament.

|           |          |         |                       |                        |                |
|-----------|----------|---------|-----------------------|------------------------|----------------|
|           |          | Unitats | Preu                  | Parcial                | Import         |
| Ma d'obra |          |         |                       |                        |                |
|           | A010T000 | h       | Tècnic mig o superior | 5,000 /R x 48,11000 =  | 240,55000      |
|           |          |         |                       | Subtotal:              | 240,55000      |
|           |          |         |                       |                        |                |
|           |          |         |                       | COST DIRECTE           | 240,55000      |
|           |          |         |                       | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % 2,40550 |
|           |          |         |                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 242,95550      |

|       |          |    |                                                                                                                                                                                                  |              |       |   |
|-------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-173 | K2144F00 | m2 | Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 41,54 | € |
|-------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|            |          |         |                      |                        |                |
|------------|----------|---------|----------------------|------------------------|----------------|
|            |          | Unitats | Preu                 | Parcial                | Import         |
| Ma d'obra  |          |         |                      |                        |                |
|            | A0150000 | h       | Manobre especialista | 0,350 /R x 23,47000 =  | 8,21450        |
|            | A0140000 | h       | Manobre              | 1,400 /R x 22,70000 =  | 31,78000       |
|            |          |         |                      | Subtotal:              | 39,99450       |
| Maquinària |          |         |                      |                        |                |
|            | CRE23000 | h       | Motoserra            | 0,350 /R x 3,25000 =   | 1,13750        |
|            |          |         |                      | Subtotal:              | 1,13750        |
|            |          |         |                      |                        |                |
|            |          |         |                      | COST DIRECTE           | 41,13200       |
|            |          |         |                      | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % 0,41132 |
|            |          |         |                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 41,54332       |

|  |          |    |                                                                                                        |              |        |   |
|--|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
|  | K2148251 | m3 | Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 146,16 | € |
|--|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

|           |          |         |         |                       |           |
|-----------|----------|---------|---------|-----------------------|-----------|
|           |          | Unitats | Preu    | Parcial               | Import    |
| Ma d'obra |          |         |         |                       |           |
|           | A0140000 | h       | Manobre | 6,375 /R x 22,70000 = | 144,71250 |
|           |          |         |         | Subtotal:             | 144,71250 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23      Pàg.: 118

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| COST DIRECTE           | 144,71250      |
| DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % 1,44713 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | 146,15963      |

|       |          |   |                                                                                                            |              |      |   |
|-------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-174 | K21483C1 | m | Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 5,40 | € |
|-------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|            |          |         |                      |                        |                |
|------------|----------|---------|----------------------|------------------------|----------------|
|            |          | Unitats | Preu                 | Parcial                | Import         |
| Ma d'obra  |          |         |                      |                        |                |
|            | A0150000 | h       | Manobre especialista | 0,200 /R x 23,47000 =  | 4,69400        |
|            |          |         |                      | Subtotal:              | 4,69400        |
| Maquinària |          |         |                      |                        |                |
|            | CRE23000 | h       | Motoserra            | 0,200 /R x 3,25000 =   | 0,65000        |
|            |          |         |                      | Subtotal:              | 0,65000        |
|            |          |         |                      |                        |                |
|            |          |         |                      | COST DIRECTE           | 5,34400        |
|            |          |         |                      | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % 0,05344 |
|            |          |         |                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 5,39744        |

|  |          |    |                                                                                                               |              |       |   |
|--|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
|  | K2148AE1 | m2 | Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 43,18 | € |
|--|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|            |          |         |                      |                        |                |
|------------|----------|---------|----------------------|------------------------|----------------|
|            |          | Unitats | Preu                 | Parcial                | Import         |
| Ma d'obra  |          |         |                      |                        |                |
|            | A0150000 | h       | Manobre especialista | 1,600 /R x 23,47000 =  | 37,55200       |
|            |          |         |                      | Subtotal:              | 37,55200       |
| Maquinària |          |         |                      |                        |                |
|            | CRE23000 | h       | Motoserra            | 1,600 /R x 3,25000 =   | 5,20000        |
|            |          |         |                      | Subtotal:              | 5,20000        |
|            |          |         |                      |                        |                |
|            |          |         |                      | COST DIRECTE           | 42,75200       |
|            |          |         |                      | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % 0,42752 |
|            |          |         |                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 43,17952       |

|       |          |    |                                                                                                                                             |              |       |   |
|-------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-175 | K2148HC1 | m2 | Enderroc d'escala de fusta, amb estructura, graons i barana de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 14,21 | € |
|-------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |          |         |            |                       |          |
|-----------|----------|---------|------------|-----------------------|----------|
|           |          | Unitats | Preu       | Parcial               | Import   |
| Ma d'obra |          |         |            |                       |          |
|           | A0121000 | h       | Oficial 1a | 0,100 /R x 27,19000 = | 2,71900  |
|           | A0140000 | h       | Manobre    | 0,500 /R x 22,70000 = | 11,35000 |
|           |          |         |            | Subtotal:             | 14,06900 |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                        | PREU                   |            |         |          |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|---------|----------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   |                        |            |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |            |         | 14,06900 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |         | 0,14069  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 14,20969 |
| P-176     | K2151901 | m2 | Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                     | Rend.: 1,000           |            | 3,90    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu       | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                   |                        |            |         |          |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                           | 0,170 /R x             | 22,70000 = | 3,85900 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |            | 3,85900 | 3,85900  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |            |         | 3,85900  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |         | 0,03859  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 3,89759  |
| P-177     | K2151FE1 | m2 | Enderroc d'enllistonat de fusta de coberta, inclòs picat d'elements massissos i neteja del lloc de treball, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000           |            | 2,98    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu       | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                   |                        |            |         |          |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                           | 0,130 /R x             | 22,70000 = | 2,95100 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |            | 2,95100 | 2,95100  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |            |         | 2,95100  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |         | 0,02951  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 2,98051  |
| P-178     | K2153EE1 | m2 | Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                 | Rend.: 1,000           |            | 2,93    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu       | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                   |                        |            |         |          |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                           | 0,128 /R x             | 22,70000 = | 2,90560 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |            | 2,90560 | 2,90560  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |            |         | 2,90560  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |         | 0,02906  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 2,93466  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                           | PREU                   |            |         |         |
|------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|---------|---------|
| P-179      | K215750A | m2 | Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament                                                                       | Rend.: 1,000           |            | 4,59    | €       |
|            |          |    |                                                                                                                                                      | Unitats                | Preu       | Parcial | Import  |
| Ma d'obra  |          |    |                                                                                                                                                      |                        |            |         |         |
|            | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                              | 0,200 /R x             | 22,70000 = | 4,54000 |         |
|            |          |    |                                                                                                                                                      | Subtotal:              |            | 4,54000 | 4,54000 |
|            |          |    |                                                                                                                                                      | COST DIRECTE           |            |         | 4,54000 |
|            |          |    |                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |         | 0,04540 |
|            |          |    |                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 4,58540 |
| P-180      | K2163511 | m2 | Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                 | Rend.: 1,000           |            | 2,29    | €       |
|            |          |    |                                                                                                                                                      | Unitats                | Preu       | Parcial | Import  |
| Ma d'obra  |          |    |                                                                                                                                                      |                        |            |         |         |
|            | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                              | 0,100 /R x             | 22,70000 = | 2,27000 |         |
|            |          |    |                                                                                                                                                      | Subtotal:              |            | 2,27000 | 2,27000 |
|            |          |    |                                                                                                                                                      | COST DIRECTE           |            |         | 2,27000 |
|            |          |    |                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |         | 0,02270 |
|            |          |    |                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 2,29270 |
| P-181      | K2164771 | 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           |            | 2,64    | €       |
|            |          |    |                                                                                                                                                      | Unitats                | Preu       | Parcial | Import  |
| Ma d'obra  |          |    |                                                                                                                                                      |                        |            |         |         |
|            | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                              | 0,100 /R x             | 22,70000 = | 2,27000 |         |
|            |          |    |                                                                                                                                                      | Subtotal:              |            | 2,27000 | 2,27000 |
| Maquinària |          |    |                                                                                                                                                      |                        |            |         |         |
|            | C2001000 | h  | Martell trencador manual                                                                                                                             | 0,100 /R x             | 3,48000 =  | 0,34800 |         |
|            |          |    |                                                                                                                                                      | Subtotal:              |            | 0,34800 | 0,34800 |
|            |          |    |                                                                                                                                                      | COST DIRECTE           |            |         | 2,61800 |
|            |          |    |                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |         | 0,02618 |
|            |          |    |                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 2,64418 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                              | PREU                   |            |         |          |
|------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|---------|----------|
| P-182      | K2182231 | m2 | Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                         | Rend.: 1,000           | 2,29       | €       |          |
|            |          |    |                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu       | Parcial | Import   |
| Ma d'obra  |          |    |                                                                                                                                                                         |                        |            |         |          |
|            | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                 | 0,100 /R x             | 22,70000 = | 2,27000 |          |
|            |          |    |                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |            | 2,27000 | 2,27000  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |            |         | 2,27000  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |         | 0,02270  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 2,29270  |
| P-183      | K2182E01 | m2 | Repicat d'arrebossat o enguixat en revoltons, per l'aplicació de posteriors capes de revestiment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000           | 2,29       | €       |          |
|            |          |    |                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu       | Parcial | Import   |
| Ma d'obra  |          |    |                                                                                                                                                                         |                        |            |         |          |
|            | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                 | 0,100 /R x             | 22,70000 = | 2,27000 |          |
|            |          |    |                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |            | 2,27000 | 2,27000  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |            |         | 2,27000  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |         | 0,02270  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 2,29270  |
| P-184      | K2192913 | m2 | Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                            | Rend.: 1,000           | 11,81      | €       |          |
|            |          |    |                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu       | Parcial | Import   |
| Ma d'obra  |          |    |                                                                                                                                                                         |                        |            |         |          |
|            | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                 | 0,100 /R x             | 22,70000 = | 2,27000 |          |
|            | A0150000 | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                    | 0,300 /R x             | 23,47000 = | 7,04100 |          |
|            |          |    |                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |            | 9,31100 | 9,31100  |
| Maquinària |          |    |                                                                                                                                                                         |                        |            |         |          |
|            | C1101200 | h  | Compressor amb dos martells pneumàtics                                                                                                                                  | 0,150 /R x             | 15,86000 = | 2,37900 |          |
|            |          |    |                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |            | 2,37900 | 2,37900  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |            |         | 11,69000 |
|            |          |    |                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |         | 0,11690  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 11,80690 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                               | PREU                   |            |         |         |
|------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|---------|---------|
| P-185      | K2194421 | m2 | Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor     | Rend.: 1,000           | 2,29       | €       |         |
|            |          |    |                                                                                                          | Unitats                | Preu       | Parcial | Import  |
| Ma d'obra  |          |    |                                                                                                          |                        |            |         |         |
|            | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                  | 0,100 /R x             | 22,70000 = | 2,27000 |         |
|            |          |    |                                                                                                          | Subtotal:              |            | 2,27000 | 2,27000 |
|            |          |    |                                                                                                          | COST DIRECTE           |            |         | 2,27000 |
|            |          |    |                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |         | 0,02270 |
|            |          |    |                                                                                                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 2,29270 |
| P-186      | K2194721 | m2 | Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000           | 2,29       | €       |         |
|            |          |    |                                                                                                          | Unitats                | Preu       | Parcial | Import  |
| Ma d'obra  |          |    |                                                                                                          |                        |            |         |         |
|            | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                  | 0,100 /R x             | 22,70000 = | 2,27000 |         |
|            |          |    |                                                                                                          | Subtotal:              |            | 2,27000 | 2,27000 |
|            |          |    |                                                                                                          | COST DIRECTE           |            |         | 2,27000 |
|            |          |    |                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |         | 0,02270 |
|            |          |    |                                                                                                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 2,29270 |
| P-187      | K2199511 | m  | Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor               | Rend.: 1,000           | 5,46       | €       |         |
|            |          |    |                                                                                                          | Unitats                | Preu       | Parcial | Import  |
| Ma d'obra  |          |    |                                                                                                          |                        |            |         |         |
|            | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                  | 0,100 /R x             | 22,70000 = | 2,27000 |         |
|            | A0150000 | h  | Manobre especialista                                                                                     | 0,100 /R x             | 23,47000 = | 2,34700 |         |
|            |          |    |                                                                                                          | Subtotal:              |            | 4,61700 | 4,61700 |
| Maquinària |          |    |                                                                                                          |                        |            |         |         |
|            | C1101200 | h  | Compressor amb dos martells pneumàtics                                                                   | 0,050 /R x             | 15,86000 = | 0,79300 |         |
|            |          |    |                                                                                                          | Subtotal:              |            | 0,79300 | 0,79300 |
|            |          |    |                                                                                                          | COST DIRECTE           |            |         | 5,41000 |
|            |          |    |                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |         | 0,05410 |
|            |          |    |                                                                                                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 5,46410 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU                   |                 |            |          |
|-------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|------------|----------|
| P-188 | K21A1011 | u  | Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                                                                                                                                              | Rend.: 1,000           |                 | 22,93      | €        |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                | Preu            | Parcial    | Import   |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ma d'obra              |                 |            |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | A0140000               | h               | Manobre    |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,000                  | /R x 22,70000 = | 22,70000   |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |                 | 22,70000   | 22,70000 |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                 |            |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE           |                 |            | 22,70000 |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |            | 0,22700  |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |            | 22,92700 |
| P-189 | K21A2011 | u  | Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                                                                                                                                             | Rend.: 1,000           |                 | 22,93      | €        |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                | Preu            | Parcial    | Import   |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ma d'obra              |                 |            |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | A0140000               | h               | Manobre    |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,000                  | /R x 22,70000 = | 22,70000   |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |                 | 22,70000   | 22,70000 |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                 |            |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE           |                 |            | 22,70000 |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |            | 0,22700  |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |            | 22,92700 |
| P-190 | K21A3A1A | u  | Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions , de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000           |                 | 13,99      | €        |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                | Preu            | Parcial    | Import   |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ma d'obra              |                 |            |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | A0140000               | h               | Manobre    |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,200                  | /R x 22,70000 = | 4,54000    |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |                 | 4,54000    | 4,54000  |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                 |            |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Maquinària             |                 |            |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | C1503000               | h               | Camió grua |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,200                  | /R x 46,56000 = | 9,31200    |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:              |                 | 9,31200    | 9,31200  |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                 |            |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE           |                 |            | 13,85200 |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |            | 0,13852  |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |            | 13,99052 |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                 |            |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                 |            |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                 |            |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                 |            |          |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                 |            |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                  | PREU                   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
|-------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| P-191 | K246016B | m3 | Desenrunament a l'exterior d'edificacions, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000           |                 | 4,26                                                                                                                                                                                                                                                 | €           |
|       |          |    |                                                                                                             | Unitats                | Preu            | Parcial                                                                                                                                                                                                                                              | Import      |
|       |          |    |                                                                                                             | Ma d'obra              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
|       |          |    |                                                                                                             | A0140000               | h               | Manobre                                                                                                                                                                                                                                              |             |
|       |          |    |                                                                                                             | 0,050                  | /R x 22,70000 = | 1,13500                                                                                                                                                                                                                                              |             |
|       |          |    |                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 1,13500                                                                                                                                                                                                                                              | 1,13500     |
|       |          |    |                                                                                                             |                        |                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
|       |          |    |                                                                                                             | Maquinària             |                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
|       |          |    |                                                                                                             | C1311440               | h               | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t                                                                                                                                                                                                       |             |
|       |          |    |                                                                                                             | 0,0325                 | /R x 94,89000 = | 3,08393                                                                                                                                                                                                                                              |             |
|       |          |    |                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 3,08393                                                                                                                                                                                                                                              | 3,08393     |
|       |          |    |                                                                                                             |                        |                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
|       |          |    |                                                                                                             | COST DIRECTE           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                      | 4,21893     |
|       |          |    |                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,04219     |
|       |          |    |                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |                                                                                                                                                                                                                                                      | 4,26112     |
|       |          |    |                                                                                                             | Rend.: 1,000           |                 | 1.263,07                                                                                                                                                                                                                                             | €           |
|       |          |    |                                                                                                             | Unitats                | Preu            | Parcial                                                                                                                                                                                                                                              | Import      |
|       |          |    |                                                                                                             | Ma d'obra              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
|       |          |    |                                                                                                             | A0122000               | h               | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                    |             |
|       |          |    |                                                                                                             | 5,400                  | /R x 27,19000 = | 146,82600                                                                                                                                                                                                                                            |             |
|       |          |    |                                                                                                             | A0140000               | h               | Manobre                                                                                                                                                                                                                                              |             |
|       |          |    |                                                                                                             | 2,700                  | /R x 22,70000 = | 61,29000                                                                                                                                                                                                                                             |             |
|       |          |    |                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 208,11600                                                                                                                                                                                                                                            | 208,11600   |
|       |          |    |                                                                                                             | Materials              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
|       |          |    |                                                                                                             | B435F150               | m3              | Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra |             |
|       |          |    |                                                                                                             | 1,000                  | x 1.042,45000 = | 1.042,45000                                                                                                                                                                                                                                          |             |
|       |          |    |                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 1.042,45000                                                                                                                                                                                                                                          | 1.042,45000 |
|       |          |    |                                                                                                             |                        |                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
|       |          |    |                                                                                                             | COST DIRECTE           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.250,56600 |
|       |          |    |                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |                                                                                                                                                                                                                                                      | 12,50566    |
|       |          |    |                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.263,07166 |
|       |          |    |                                                                                                             | Rend.: 1,000           |                 | 1,41                                                                                                                                                                                                                                                 | €           |
|       |          |    |                                                                                                             | Unitats                | Preu            | Parcial                                                                                                                                                                                                                                              | Import      |
|       |          |    |                                                                                                             | Ma d'obra              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
|       |          |    |                                                                                                             | A0121000               | h               | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                           |             |
|       |          |    |                                                                                                             | 0,050                  | /R x 27,19000 = | 1,35950                                                                                                                                                                                                                                              |             |
|       |          |    |                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 1,35950                                                                                                                                                                                                                                              | 1,35950     |
|       |          |    |                                                                                                             | Materials              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
|       |          |    |                                                                                                             | B0A41000               | cu              | Visos per a fusta o tacs de PVC                                                                                                                                                                                                                      |             |
|       |          |    |                                                                                                             | 0,010                  | x 3,50000 =     | 0,03500                                                                                                                                                                                                                                              |             |
|       |          |    |                                                                                                             |                        |                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |             |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                             | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU    |
|---------------------------------|------|----|------------|---------|
| Subtotal:                       |      |    |            | 0,03500 |
| COST DIRECTE                    |      |    |            | 1,39450 |
| DESPESES INDIRECTES      1,00 % |      |    |            | 0,01395 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL          |      |    |            | 1,40845 |

|       |          |    |                                                                                                                   |              |        |   |
|-------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-192 | K45817C4 | m3 | Formigó per a cercols, HA-25/B/10/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba | Rend.: 1,000 | 117,86 | € |
|-------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

|                                 |    |                                                                                                                                             |                        |          |           |
|---------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|-----------|
| Ma d'obra                       |    | Unitats                                                                                                                                     | Preu                   | Parcial  | Import    |
| A0122000                        | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                           | 0,101 /R x 27,19000 =  | 2,74619  |           |
| A0140000                        | h  | Manobre                                                                                                                                     | 0,403 /R x 22,70000 =  | 9,14810  |           |
| Subtotal:                       |    |                                                                                                                                             |                        | 11,89429 | 11,89429  |
| Maquinària                      |    |                                                                                                                                             |                        |          |           |
| C1701100                        | h  | Camió amb bomba de formigonar                                                                                                               | 0,168 /R x 156,60000 = | 26,30880 |           |
| Subtotal:                       |    |                                                                                                                                             |                        | 26,30880 | 26,30880  |
| Materials                       |    |                                                                                                                                             |                        |          |           |
| B065710B                        | m3 | Formigó HA-25/B/10/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 1,075 x 73,01000 =     | 78,48575 |           |
| Subtotal:                       |    |                                                                                                                                             |                        | 78,48575 | 78,48575  |
| COST DIRECTE                    |    |                                                                                                                                             |                        |          | 116,68884 |
| DESPESES INDIRECTES      1,00 % |    |                                                                                                                                             |                        |          | 1,16689   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL          |    |                                                                                                                                             |                        |          | 117,85573 |

|          |    |                                              |              |        |   |
|----------|----|----------------------------------------------|--------------|--------|---|
| K45917C4 | m3 | Formigó per a sostres amb elements resistent | Rend.: 1,000 | 109,12 | € |
|----------|----|----------------------------------------------|--------------|--------|---|

|            |    |                                                                                                                                             |                        |          |          |
|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|----------|
| Ma d'obra  |    | Unitats                                                                                                                                     | Preu                   | Parcial  | Import   |
| A0122000   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                           | 0,083 /R x 27,19000 =  | 2,25677  |          |
| A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                     | 0,331 /R x 22,70000 =  | 7,51370  |          |
| Subtotal:  |    |                                                                                                                                             |                        | 9,77047  | 9,77047  |
| Maquinària |    |                                                                                                                                             |                        |          |          |
| C1701100   | h  | Camió amb bomba de formigonar                                                                                                               | 0,138 /R x 156,60000 = | 21,61080 |          |
| Subtotal:  |    |                                                                                                                                             |                        | 21,61080 | 21,61080 |
| Materials  |    |                                                                                                                                             |                        |          |          |
| B065710B   | m3 | Formigó HA-25/B/10/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 1,050 x 73,01000 =     | 76,66050 |          |
| Subtotal:  |    |                                                                                                                                             |                        | 76,66050 | 76,66050 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                             | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU      |
|---------------------------------|------|----|------------|-----------|
| COST DIRECTE                    |      |    |            | 108,04177 |
| DESPESES INDIRECTES      1,00 % |      |    |            | 1,08042   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL          |      |    |            | 109,12219 |

|          |    |                                                                                                                  |              |       |   |
|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| K45C17C4 | m3 | Formigó per a lloses, HA-25/B/10/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba | Rend.: 1,000 | 97,19 | € |
|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|                                 |    |                                                                                                                                             |                        |          |          |
|---------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|----------|
| Ma d'obra                       |    | Unitats                                                                                                                                     | Preu                   | Parcial  | Import   |
| A0140000                        | h  | Manobre                                                                                                                                     | 0,248 /R x 22,70000 =  | 5,62960  |          |
| Subtotal:                       |    |                                                                                                                                             |                        | 5,62960  | 5,62960  |
| Maquinària                      |    |                                                                                                                                             |                        |          |          |
| C1701100                        | h  | Camió amb bomba de formigonar                                                                                                               | 0,103 /R x 156,60000 = | 16,12980 |          |
| Subtotal:                       |    |                                                                                                                                             |                        | 16,12980 | 16,12980 |
| Materials                       |    |                                                                                                                                             |                        |          |          |
| B065710B                        | m3 | Formigó HA-25/B/10/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 1,020 x 73,01000 =     | 74,47020 |          |
| Subtotal:                       |    |                                                                                                                                             |                        | 74,47020 | 74,47020 |
| COST DIRECTE                    |    |                                                                                                                                             |                        |          | 96,22960 |
| DESPESES INDIRECTES      1,00 % |    |                                                                                                                                             |                        |          | 0,96230  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL          |    |                                                                                                                                             |                        |          | 97,19190 |

|          |    |                                                                                                                             |              |       |   |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| K45CA7C4 | m3 | Formigó per a lloses inclinades, HA-25/B/10/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba | Rend.: 1,000 | 99,73 | € |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|            |    |                                                                                                                                             |                        |          |          |
|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|----------|
| Ma d'obra  |    | Unitats                                                                                                                                     | Preu                   | Parcial  | Import   |
| A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                     | 0,276 /R x 22,70000 =  | 6,26520  |          |
| Subtotal:  |    |                                                                                                                                             |                        | 6,26520  | 6,26520  |
| Maquinària |    |                                                                                                                                             |                        |          |          |
| C1701100   | h  | Camió amb bomba de formigonar                                                                                                               | 0,115 /R x 156,60000 = | 18,00900 |          |
| Subtotal:  |    |                                                                                                                                             |                        | 18,00900 | 18,00900 |
| Materials  |    |                                                                                                                                             |                        |          |          |
| B065710B   | m3 | Formigó HA-25/B/10/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 1,020 x 73,01000 =     | 74,47020 |          |
| Subtotal:  |    |                                                                                                                                             |                        | 74,47020 | 74,47020 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                  |                        |                 |         |         | PREU     |
|-----------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|---------|---------|----------|
|           |          |    |                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |                 |         |         | 98,74440 |
|           |          |    |                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    |                 | 1,00 %  |         | 0,98744  |
|           |          |    |                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         |         | 99,73184 |
| P-193     | K4B83000 | kg | Armadura per a cercols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                              | Rend.: 1,000           |                 |         |         | 1,80 €   |
|           |          |    |                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu            | Parcial | Import  |          |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                             |                        |                 |         |         |          |
|           | A0124000 | h  | Oficial 1a ferrallista                                                                                                                                      | 0,010                  | /R x 27,19000 = | 0,27190 |         |          |
|           | A0134000 | h  | Ajudant ferrallista                                                                                                                                         | 0,010                  | /R x 24,14000 = | 0,24140 |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 0,51330 | 0,51330 |          |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                             |                        |                 |         |         |          |
|           | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                          | 0,005                  | x 1,25000 =     | 0,00625 |         |          |
|           | D0B2A100 | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                      | 1,000                  | x 1,26690 =     | 1,26690 |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 1,27315 | 1,27315 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |                 |         |         | 1,78645  |
|           |          |    |                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    |                 | 1,00 %  |         | 0,01786  |
|           |          |    |                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         |         | 1,80431  |
|           | K4B9DA66 | m2 | Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 | Rend.: 1,000           |                 |         |         | 3,35 €   |
|           |          |    |                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu            | Parcial | Import  |          |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                             |                        |                 |         |         |          |
|           | A0124000 | h  | Oficial 1a ferrallista                                                                                                                                      | 0,018                  | /R x 27,19000 = | 0,48942 |         |          |
|           | A0134000 | h  | Ajudant ferrallista                                                                                                                                         | 0,018                  | /R x 24,14000 = | 0,43452 |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 0,92394 | 0,92394 |          |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                             |                        |                 |         |         |          |
|           | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                          | 0,012                  | x 1,25000 =     | 0,01500 |         |          |
|           | B0B34133 | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080                                                            | 1,200                  | x 1,98000 =     | 2,37600 |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                             | Subtotal:              |                 | 2,39100 | 2,39100 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |                 |         |         | 3,31494  |
|           |          |    |                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    |                 | 1,00 %  |         | 0,03315  |
|           |          |    |                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         |         | 3,34809  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                          | PREU                   |      |            |         |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|------------|---------|
|           | K4BBDA66 | m2 | Armadura per a sostre nervat reticular AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 | Rend.: 1,000           |      | 3,35 €     |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                     |                        |      |            |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu | Parcial    | Import  |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                     |                        |      |            |         |
|           | A0124000 | h  | Oficial 1a ferrallista                                                                                                                              | 0,018                  | /R x | 27,19000 = | 0,48942 |
|           | A0134000 | h  | Ajudant ferrallista                                                                                                                                 | 0,018                  | /R x | 24,14000 = | 0,43452 |
|           |          |    |                                                                                                                                                     | Subtotal:              |      | 0,92394    | 0,92394 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                     |                        |      |            |         |
|           | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                  | 0,012                  | x    | 1,25000 =  | 0,01500 |
|           | B0B34133 | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080                                                    | 1,200                  | x    | 1,98000 =  | 2,37600 |
|           |          |    |                                                                                                                                                     | Subtotal:              |      | 2,39100    | 2,39100 |
|           |          |    |                                                                                                                                                     |                        |      |            |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |      | 3,31494    |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %     | 0,03315 |
|           |          |    |                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      | 3,34809    |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                     |                        |      |            |         |
|           | K4BC3000 | kg | Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2                                          | Rend.: 1,000           |      | 1,87 €     |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                     |                        |      |            |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu | Parcial    | Import  |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                     |                        |      |            |         |
|           | A0124000 | h  | Oficial 1a ferrallista                                                                                                                              | 0,012                  | /R x | 27,19000 = | 0,32628 |
|           | A0134000 | h  | Ajudant ferrallista                                                                                                                                 | 0,010                  | /R x | 24,14000 = | 0,24140 |
|           |          |    |                                                                                                                                                     | Subtotal:              |      | 0,56768    | 0,56768 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                     |                        |      |            |         |
|           | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                  | 0,012                  | x    | 1,25000 =  | 0,01500 |
|           | D0B2A100 | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2                                               | 1,000                  | x    | 1,26690 =  | 1,26690 |
|           |          |    |                                                                                                                                                     | Subtotal:              |      | 1,28190    | 1,28190 |
|           |          |    |                                                                                                                                                     |                        |      |            |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |      | 1,84958    |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %     | 0,01850 |
|           |          |    |                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      | 1,86808    |         |

|           |    |                                                                                                         |              |      |          |         |          |   |
|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|---------|----------|---|
| K4D8DF00  | m2 | Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols inclinats de directriu corba | Rend.: 1,000 |      |          |         | 49,41    | € |
|           |    |                                                                                                         |              |      |          |         |          |   |
|           |    |                                                                                                         | Unitats      | Preu |          | Parcial | Import   |   |
| Ma d'obra |    |                                                                                                         |              |      |          |         |          |   |
| A0123000  | h  | Oficial 1a encofrador                                                                                   | 0,960        | /R x | 27,19000 | =       | 26,10240 |   |
| A0133000  | h  | Ajudant encofrador                                                                                      | 0,720        | /R x | 24,14000 | =       | 17,38080 |   |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                        |           |   |           |   | PREU                   |
|-----------|----------|----|-------------------------------------------------------------------|-----------|---|-----------|---|------------------------|
|           |          |    |                                                                   | Subtotal: |   | 43,48320  |   | 43,48320               |
| Materials |          |    |                                                                   |           |   |           |   |                        |
|           | B0D625A0 | cu | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos      | 0,0201    | x | 45,56000  | = | 0,91576                |
|           | B0D71130 | m2 | Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos | 1,3915    | x | 1,96000   | = | 2,72734                |
|           | B0D31000 | m3 | Llata de fusta de pi                                              | 0,0019    | x | 402,23000 | = | 0,76424                |
|           | B0D21030 | m  | Tauló de fusta de pi per a 10 usos                                | 1,991     | x | 0,44000   | = | 0,87604                |
|           | B0A31000 | kg | Clau acer                                                         | 0,1007    | x | 1,51000   | = | 0,15206                |
|           |          |    |                                                                   | Subtotal: |   | 5,43544   |   | 5,43544                |
|           |          |    |                                                                   |           |   |           |   | COST DIRECTE           |
|           |          |    |                                                                   |           |   | 1,00 %    |   | 48,91864               |
|           |          |    |                                                                   |           |   |           |   | DESPESES INDIRECTES    |
|           |          |    |                                                                   |           |   |           |   | 0,48919                |
|           |          |    |                                                                   |           |   |           |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |
|           |          |    |                                                                   |           |   |           |   | 49,40783               |

|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |      |          |   |           |           |
|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|-----------|-----------|
| K4F2B575  | m3 | Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2 | Rend.: 1,000           |      |          |   | 327,02    | €         |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |      |          |   |           |           |
| A0140000  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,500                  | /R x | 22,70000 | = | 79,45000  |           |
| A0122000  | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6,900                  | /R x | 27,19000 | = | 187,61100 |           |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |      |          |   | 267,06100 | 267,06100 |
| Materials |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |      |          |   |           |           |
| B0F1F2A1  | u  | Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                              | 235,440                | x    | 0,19000  | = | 44,73360  |           |
| D0714821  | m3 | Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra                                                                                            | 0,1289                 | x    | 93,02880 | = | 11,99141  |           |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |      |          |   | 56,72501  | 56,72501  |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE           |      |          |   |           | 323,78601 |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %   |   |           | 3,23786   |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   |           | 327,02387 |

|           |          |    |                                                                                                                              |              |      |          |         |          |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|---------|----------|
| K4F64PGE  |          | m2 | Revoltó ceràmic de maó de pla, un gruix de maó massís d'elaboració manual, d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:4 | Rend.: 1,000 |      | 58,96    |         | €        |
|           |          |    |                                                                                                                              |              |      |          |         |          |
|           |          |    |                                                                                                                              | Unitats      |      | Preu     | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                              |              |      |          |         |          |
|           | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                            | 1,250        | /R x | 27,19000 | =       | 33,98750 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                         |        |      |          |   |          | PREU     |
|------------------------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|---|----------|----------|
| Materials              | A0140000  | h  | Manobre                                                                                                                                                                            | 0,625  | /R x | 22,70000 | = | 14,18750 |          |
|                        | Subtotal: |    |                                                                                                                                                                                    |        |      |          |   | 48,17500 | 48,17500 |
|                        | B0F14242  | u  | Maó massís d'elaboració manual R-15, de 290x140x40 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                 | 26,000 | x    | 0,37000  | = | 9,62000  |          |
|                        | D0701821  | 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 | 0,0063 | x    | 91,97240 | = | 0,57943  |          |
|                        | Subtotal: |    |                                                                                                                                                                                    |        |      |          |   | 10,19943 | 10,19943 |
| COST DIRECTE           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |      |          |   |          | 58,37443 |
| DESPESES INDIRECTES    |           |    |                                                                                                                                                                                    | 1,00 % |      |          |   |          | 0,58374  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |      |          |   |          | 58,95817 |

|           |          |    |                                                                                                                                                                                    |                        |      |            |          |          |   |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|------------|----------|----------|---|
| P-194     | K614SM1E | m2 | Envà recolzat divisor de 5 cm de gruix, supermaó de 500x250x50 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4                  | Rend.: 1,000           |      |            | 15,35    |          | € |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                    | Unitats                |      | Preu       | Parcial  | Import   |   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                    |                        |      |            |          |          |   |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                            | 0,140                  | /R x | 22,70000 = | 3,17800  |          |   |
|           | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                  | 0,320                  | /R x | 27,19000 = | 8,70080  |          |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |      |            | 11,87880 | 11,87880 |   |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                    |                        |      |            |          |          |   |
|           | B0F85550 | u  | Supermaó de 500x250x50 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                               | 8,600                  | x    | 0,34000 =  | 2,92400  |          |   |
|           | D0701821 | 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 | 0,0043                 | x    | 91,97240 = | 0,39548  |          |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |      |            | 3,31948  | 3,31948  |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |      |            |          | 15,19828 |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    |      |            | 1,00 %   | 0,15198  |   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            |          | 15,35026 |   |

|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |          |         |         |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|---------|---------|
| K71197G5  |          | m2 | Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació | Rend.: 1,000 |      | 22,08    |         | €       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |          |         |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats      |      | Preu     | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |          |         |         |
|           | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                            | 0,330        | /R x | 27,19000 | =       | 8,97270 |
|           | A0137000 | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                               | 0,165        | /R x | 24,14000 | =       | 3,98310 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                             |                        |   |          |   | PREU     |
|-----------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|----------|---|----------|
|           |          |    |                                                                                                        | Subtotal:              |   | 12,95580 |   | 12,95580 |
| Materials |          |    |                                                                                                        |                        |   |          |   |          |
|           | B71190L0 | m2 | Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2 | 1,210                  | x | 7,09000  | = | 8,57890  |
|           | B7Z24000 | kg | Emulsió bituminosa, tipus ED                                                                           | 0,300                  | x | 1,10000  | = | 0,33000  |
|           |          |    |                                                                                                        | Subtotal:              |   | 8,90890  |   | 8,90890  |
|           |          |    |                                                                                                        | COST DIRECTE           |   |          |   | 21,86470 |
|           |          |    |                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00     | % | 0,21865  |
|           |          |    |                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |          |   | 22,08335 |

|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |  |  |  |       |   |
|-------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-195 | K78641G1 | m2 | Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid de 13 mm de gruix aplicat en dues capes, previ repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment i amb acabat remolinat | Rend.: 1,000 |  |  |  | 77,17 | € |
|-------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|

|            |          |    |                                                                                                                             | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial  | Import   |
|------------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|----------|----------|
| Ma d'obra  |          |    |                                                                                                                             |                        |      |          |   |          |          |
|            | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                     | 0,800                  | /R x | 22,70000 | = | 18,16000 |          |
|            | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                      | 0,600                  | /R x | 27,19000 | = | 16,31400 |          |
|            |          |    |                                                                                                                             | Subtotal:              |      |          |   | 34,47400 | 34,47400 |
| Maquinària |          |    |                                                                                                                             |                        |      |          |   |          |          |
|            | C1704200 | h  | Mesclador continu per a morter preparat en sacs                                                                             | 0,300                  | /R x | 1,42000  | = | 0,42600  |          |
|            |          |    |                                                                                                                             | Subtotal:              |      |          |   | 0,42600  | 0,42600  |
| Materials  |          |    |                                                                                                                             |                        |      |          |   |          |          |
|            | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                       | 0,009                  | x    | 1,54000  | = | 0,01386  |          |
|            | B755B212 | kg | Morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid | 27,300                 | x    | 1,52000  | = | 41,49600 |          |
|            |          |    |                                                                                                                             | Subtotal:              |      |          |   | 41,50986 | 41,50986 |
|            |          |    |                                                                                                                             | COST DIRECTE           |      |          |   |          | 76,40986 |
|            |          |    |                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00     | % |          | 0,76410  |
|            |          |    |                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   |          | 77,17396 |

|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |  |  |  |       |   |
|-------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-196 | K78642G1 | m2 | Impermeabilització de parament vertical amb morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid de 13 mm de gruix aplicat en dues capes, previ repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment i amb acabat remolinat | Rend.: 1,000 |  |  |  | 77,17 | € |
|-------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|

|           |   |                        |  | Unitats    | Preu       | Parcial  | Import |  |
|-----------|---|------------------------|--|------------|------------|----------|--------|--|
| Ma d'obra |   |                        |  |            |            |          |        |  |
| A0127000  | h | Oficial 1a col·locador |  | 0,600 /R x | 27,19000 = | 16,31400 |        |  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                  |                        |           |          |   | PREU     |          |
|------------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|----------|---|----------|----------|
| Maquinària | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                     | 0,800                  | /R x      | 22,70000 | = | 18,16000 |          |
|            |          |    |                                                                                                                             |                        | Subtotal: |          |   | 34,47400 | 34,47400 |
|            | C1704200 | h  | Mesclador continu per a morter preparat en sacs                                                                             | 0,300                  | /R x      | 1,42000  | = | 0,42600  |          |
|            |          |    |                                                                                                                             | Subtotal:              |           |          |   | 0,42600  | 0,42600  |
| Materials  |          |    |                                                                                                                             |                        |           |          |   |          |          |
|            | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                       | 0,009                  | x         | 1,54000  | = | 0,01386  |          |
|            | B755B212 | kg | Morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid | 27,300                 | x         | 1,52000  | = | 41,49600 |          |
|            |          |    |                                                                                                                             | Subtotal:              |           |          |   | 41,50986 | 41,50986 |
|            |          |    |                                                                                                                             | COST DIRECTE           |           |          |   |          | 76,40986 |
|            |          |    |                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    |           | 1,00     | % |          | 0,76410  |
|            |          |    |                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |          |   |          | 77,17396 |

|          |    |                                                                                              |              |  |  |  |      |   |
|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|------|---|
| K7A24A0L | m2 | Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida | Rend.: 1,000 |  |  |  | 1,37 | € |
|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|------|---|

|           |          |    |                                                  | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial |  | Import  |
|-----------|----------|----|--------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|---------|--|---------|
| Ma d'obra |          |    |                                                  |                        |      |          |   |         |  |         |
|           | A0137000 | h  | Ajudant col·locador                              | 0,015                  | /R x | 24,14000 | = | 0,36210 |  |         |
|           | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                           | 0,030                  | /R x | 27,19000 | = | 0,81570 |  |         |
|           |          |    |                                                  | Subtotal:              |      |          |   | 1,17780 |  | 1,17780 |
| Materials |          |    |                                                  |                        |      |          |   |         |  |         |
|           | B7711A00 | m2 | Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2 | 1,100                  | x    | 0,16000  | = | 0,17600 |  |         |
|           |          |    |                                                  | Subtotal:              |      |          |   | 0,17600 |  | 0,17600 |
|           |          |    |                                                  | COST DIRECTE           |      |          |   |         |  | 1,35380 |
|           |          |    |                                                  | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00     | % |         |  | 0,01354 |
|           |          |    |                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   |         |  | 1,36734 |

|          |    |                                                                                                                    |              |  |  |  |       |   |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|
| K81111B0 | m2 | Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4 | Rend.: 1,000 |  |  |  | 16,30 | € |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|

|           |          |    |                                                                                                                                                                                    | Unitats   |      | Preu     |   | Parcial  | Import   |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|----------|---|----------|----------|
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                    |           |      |          |   |          |          |
|           | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                  | 0,380     | /R x | 27,19000 | = | 10,33220 |          |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                            | 0,190     | /R x | 22,70000 | = | 4,31300  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal: |      |          |   | 14,64520 | 14,64520 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                    |           |      |          |   |          |          |
|           | D0701821 | 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 | 0,0162    | x    | 91,97240 | = | 1,48995  |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA                                                                                                                             | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                         | PREU                   |                 |          |          |
|-----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|----------|----------|
|           |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |                 | 1,48995  | 1,48995  |
|           |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |                 |          | 16,13515 |
|           |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    |                 | 1,00 %   | 0,16135  |
|           |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 16,29650 |
|           |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    |                        |                 |          |          |
| K81121B2  | m2       | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat |                                                                                                                                                                                    | Rend.: 1,000           |                 | 22,10    | €        |
|           |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    |                        |                 |          |          |
|           | A0122000 | h                                                                                                                              | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                  | 0,506                  | /R x 27,19000 = | 13,75814 |          |
|           | A0140000 | h                                                                                                                              | Manobre                                                                                                                                                                            | 0,253                  | /R x 22,70000 = | 5,74310  |          |
|           |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |                 | 19,50124 | 19,50124 |
| Materials |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    |                        |                 |          |          |
|           | D0701821 | 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 | 0,0259                 | x 91,97240 =    | 2,38209  |          |
|           |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |                 | 2,38209  | 2,38209  |
|           |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |                 |          | 21,88333 |
|           |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    |                 | 1,00 %   | 0,21883  |
|           |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 22,10216 |
|           |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    |                        |                 |          |          |
| P-197     | K8122812 | m2                                                                                                                             | Enguixat reglejat sobre parament corbat, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1                                         | Rend.: 1,000           |                 | 28,45    | €        |
|           |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    |                        |                 |          |          |
|           | A0129000 | h                                                                                                                              | Oficial 1a guixaire                                                                                                                                                                | 0,770                  | /R x 27,19000 = | 20,93630 |          |
|           | A0149000 | h                                                                                                                              | Manobre guixaire                                                                                                                                                                   | 0,165                  | /R x 22,70000 = | 3,74550  |          |
|           |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |                 | 24,68180 | 24,68180 |
| Materials |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    |                        |                 |          |          |
|           | B0521200 | kg                                                                                                                             | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                         | 0,798                  | x 0,13000 =     | 0,10374  |          |
|           | D07J1100 | m3                                                                                                                             | Pasta de guix B1                                                                                                                                                                   | 0,0265                 | x 127,62400 =   | 3,38204  |          |
|           |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |                 | 3,48578  | 3,48578  |
|           |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |                 |          | 28,16758 |
|           |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    |                 | 1,00 %   | 0,28168  |
|           |          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 28,44926 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI     | UA                                                                                                                                     | DESCRIPCIÓ                                                                                                                     | PREU                   |      |            |          |
|------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|------------|----------|
| P-198      | K81R11A0 | m2                                                                                                                                     | Pintat de paraments enfoscat amb pintura acrílica antihumitat, prèvia neteja amb lleixiu dissolt en aigua i producte fungicida | Rend.: 1,000           |      | 10,36      | €        |
|            |          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                | Unitats                | Preu | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra  |          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                |                        |      |            |          |
|            | A013D000 | h                                                                                                                                      | Ajudant pintor                                                                                                                 | 0,024                  | /R x | 24,14000 = | 0,57936  |
|            | A012D000 | h                                                                                                                                      | Oficial 1a pintor                                                                                                              | 0,200                  | /R x | 27,19000 = | 5,43800  |
|            |          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                | Subtotal:              |      | 6,01736    | 6,01736  |
| Materials  |          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                |                        |      |            |          |
|            | B89ZRH00 | kg                                                                                                                                     | Pintura acrílica, antihumitat                                                                                                  | 0,450                  | x    | 5,86000 =  | 2,63700  |
|            | B0121000 | l                                                                                                                                      | Lleixiu                                                                                                                        | 0,010                  | x    | 0,19000 =  | 0,00190  |
|            | B0111000 | m3                                                                                                                                     | Aigua                                                                                                                          | 0,001                  | x    | 1,54000 =  | 0,00154  |
|            | B8ZA3210 | kg                                                                                                                                     | Protector químic insecticida-fungicida per a superfícies d'obra, guix, formigó, etc.                                           | 0,150                  | x    | 10,67000 = | 1,60050  |
|            |          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                | Subtotal:              |      | 4,24094    | 4,24094  |
|            |          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                | COST DIRECTE           |      |            | 10,25830 |
|            |          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %     | 0,10258  |
|            |          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            | 10,36088 |
|            |          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                |                        |      |            |          |
| K9234B91   | m2       | Subbase de grava de pedrera de pedra calcària de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material | Rend.: 1,000                                                                                                                   |                        | 8,29 | €          |          |
|            |          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                | Unitats                | Preu | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra  |          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                |                        |      |            |          |
|            | A0140000 | h                                                                                                                                      | Manobre                                                                                                                        | 0,050                  | /R x | 22,70000 = | 1,13500  |
|            | A0150000 | h                                                                                                                                      | Manobre especialista                                                                                                           | 0,100                  | /R x | 23,47000 = | 2,34700  |
|            |          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                | Subtotal:              |      | 3,48200    | 3,48200  |
| Maquinària |          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                |                        |      |            |          |
|            | C133A030 | h                                                                                                                                      | Compactador duplex manual de 700 kg                                                                                            | 0,050                  | /R x | 7,77000 =  | 0,38850  |
|            |          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                | Subtotal:              |      | 0,38850    | 0,38850  |
| Materials  |          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                |                        |      |            |          |
|            | B0331300 | t                                                                                                                                      | Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm                                                                              | 0,2678                 | x    | 16,20000 = | 4,33836  |
|            |          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                | Subtotal:              |      | 4,33836    | 4,33836  |
|            |          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                | COST DIRECTE           |      |            | 8,20886  |
|            |          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %     | 0,08209  |
|            |          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            | 8,29095  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU                       |                 |         |         |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|---------|---------|
|           | K9Z4AA16 | m2 | Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080                                                                                                                            | Rend.: 1,000               |                 | 4,27    | €       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                    | Preu            | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                 |         |         |
|           | A0134000 | h  | Ajudant ferrallista                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,022                      | /R x 24,14000 = | 0,53108 |         |
|           | A0124000 | h  | Oficial 1a ferrallista                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,022                      | /R x 27,19000 = | 0,59818 |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:                  |                 | 1,12926 | 1,12926 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                 |         |         |
|           | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                                                                                                                                     | 0,0184                     | x 1,25000 =     | 0,02300 |         |
|           | B0B34134 | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080                                                                                                                                                                       | 1,200                      | x 2,56000 =     | 3,07200 |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:                  |                 | 3,09500 | 3,09500 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE               |                 |         | 4,22426 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES 1,00 % |                 |         | 0,04224 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |                 |         | 4,26650 |
|           | KD5L2583 | m2 | Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical | Rend.: 1,000               |                 | 7,02    | €       |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                    | Preu            | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                 |         |         |
|           | A0137000 | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,033                      | /R x 24,14000 = | 0,79662 |         |
|           | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,066                      | /R x 27,19000 = | 1,79454 |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:                  |                 | 2,59116 | 2,59116 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                 |         |         |
|           | BD5L2580 | m2 | Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2                                              | 1,100                      | x 3,65000 =     | 4,01500 |         |
|           | B0A61600 | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                                                           | 2,000                      | x 0,17000 =     | 0,34000 |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:                  |                 | 4,35500 | 4,35500 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE               |                 |         | 6,94616 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES 1,00 % |                 |         | 0,06946 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |                 |         | 7,01562 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU                   |                 |           |           |
|-----------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| P-199     | KDH12110 | u  | Neteja i desembussada clavegueres, pous i fosses sèptiques de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna                                | Rend.: 1,000           |                 | 174,48    | €         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import    |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                 |           |           |
|           | BDH12110 | u  | Neteja i desembussada de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna                                                                     | 1,000                  | x 172,75000 =   | 172,75000 |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |                 | 172,75000 | 172,75000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |                 |           | 172,75000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |           | 1,72750   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |           | 174,47750 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                 |           |           |
|           | KG21271H | m  | Tub rígid de PVC, de 20 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, amb unió roscada i muntat superficialment                         | Rend.: 1,000           |                 | 3,24      | €         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                 |           |           |
|           | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,050                  | /R x 24,10000 = | 1,20500   |           |
|           | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,040                  | /R x 28,10000 = | 1,12400   |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |                 | 2,32900   | 2,32900   |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                 |           |           |
|           | BG212710 | m  | Tub rígid de PVC, de 20 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 0,71000 =     | 0,72420   |           |
|           | BGW21000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC                                                                                                                                                                                                                 | 1,000                  | x 0,15000 =     | 0,15000   |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |                 | 0,87420   | 0,87420   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |                 |           | 3,20320   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |           | 0,03203   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |           | 3,23523   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                 |           |           |
|           | KG319374 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 16 mm2, amb coberta del cable de PVC, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575, col·locat en tub | Rend.: 1,000           |                 | 9,56      | €         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import    |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23

Pàg.: 137

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |          |        | PREU    |
|------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|----------|--------|---------|
| Ma d'obra              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |          |        |         |
|                        | A013H000 | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                  | 0,050 | /R x | 24,10000 | =      | 1,20500 |
|                        | A012H000 | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                               | 0,050 | /R x | 28,10000 | =      | 1,40500 |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |          |        |         |
| Subtotal:              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |          |        | 2,61000 |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |          |        | 2,61000 |
| Materials              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |          |        |         |
|                        | BG319370 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 16 mm2, amb coberta del cable de PVC, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575 | 1,020 | x    | 6,72000  | =      | 6,85440 |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |          |        |         |
| Subtotal:              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |          |        | 6,85440 |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |          |        | 6,85440 |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |          |        |         |
| COST DIRECTE           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |          |        | 9,46440 |
| DESPESES INDIRECTES    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |          | 1,00 % | 0,09464 |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |          |        |         |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |          |        | 9,55904 |

|          |   |                                                                                                                                                     |              |       |   |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| KG62D19K | u | Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment | Rend.: 1,000 | 14,74 | € |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|  | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|--|---------|------|---------|--------|
|--|---------|------|---------|--------|

|           |   |                         |       |      |                    |
|-----------|---|-------------------------|-------|------|--------------------|
| Ma d'obra |   |                         |       |      |                    |
| A013H000  | h | Ajudant electricista    | 0,183 | /R x | 24,10000 = 4,41030 |
| A012H000  | h | Oficial 1a electricista | 0,150 | /R x | 28,10000 = 4,21500 |

|           |         |         |
|-----------|---------|---------|
| Subtotal: | 8,62530 | 8,62530 |
|-----------|---------|---------|

| Materials |   |                                                                                                                                                           |       |   |         |   |         |
|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---------|---|---------|
| BG62D19K  | u | Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, | 1,000 | x | 5,56000 | = | 5,56000 |
| BGW62000  | u | Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors                                                                                           | 1,000 | x | 0,41000 | = | 0,41000 |

|           |         |         |
|-----------|---------|---------|
| Subtotal: | 5,97000 | 5,97000 |
|-----------|---------|---------|

|                     |        |          |
|---------------------|--------|----------|
| COST DIRECTE        |        | 14,59530 |
| DESPESES INDIRECTES | 1,00 % | 0,14595  |

|                        |          |
|------------------------|----------|
| COST EXECUCIÓ MATERIAL | 14,74125 |
|------------------------|----------|

|          |   |                                                                                                                                                                                  |              |       |   |
|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| KG63D15S | u | Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment | Rend.: 1,000 | 18,62 | € |
|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|  | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|--|---------|------|---------|--------|
|--|---------|------|---------|--------|

|           |   |                         |       |      |                    |
|-----------|---|-------------------------|-------|------|--------------------|
| Ma d'obra |   |                         |       |      |                    |
| A013H000  | h | Ajudant electricista    | 0,183 | /R x | 24,10000 = 4,41030 |
| A012H000  | h | Oficial 1a electricista | 0,150 | /R x | 28,10000 = 4,21500 |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23

Pàg.: 138

## PARTIDES D'OBRA

[illegible]

|          |   |                                                                                                                                                                                                                            |              |       |   |
|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| KHB17254 | u | Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic amb 1 fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassis polièster, reactància ferromagnètica, factor de potència AF, IP-55, muntada superficialment al sostre | Rend.: 1,000 | 63,64 | € |
|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|  | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|--|---------|------|---------|--------|
|--|---------|------|---------|--------|

|           |   |                         |       |      |          |           |
|-----------|---|-------------------------|-------|------|----------|-----------|
| Ma d'obra |   |                         |       |      |          |           |
| A012H000  | h | Oficial 1a electricista | 0,220 | /R x | 28,10000 | = 6,18200 |
| A013H000  | h | Ajudant electricista    | 0,220 | /R x | 24,10000 | = 5,30200 |

|           |          |          |
|-----------|----------|----------|
| Subtotal: | 11,48400 | 11,48400 |
|-----------|----------|----------|

|           |   |                                                     |       |   |         |           |
|-----------|---|-----------------------------------------------------|-------|---|---------|-----------|
| Materials |   |                                                     |       |   |         |           |
| BHWB1000  | u | Part proporcional d'accessoris de llums estancs amb | 1,000 | x | 3,15000 | = 3,15000 |

|          |   |                                                                                                                             |       |   |         |   |         |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---------|---|---------|
| BHU8T3D0 | u | Làmpada fluorescent tubular del tipus T26/G13 de 36 W, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85 | 1,000 | x | 6,78000 | = | 6,78000 |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---------|---|---------|

|          |   |                                                                                                                                                                                               |       |   |          |   |          |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|----------|---|----------|
| BHB17250 | u | Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic per a 1 tub fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassis polièster, reactància ferromagnètica, factor de potència AF, IP-55 | 1,000 | x | 41,60000 | = | 41,60000 |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|----------|---|----------|

|           |          |          |
|-----------|----------|----------|
| Subtotal: | 51,53000 | 51,53000 |
|-----------|----------|----------|

|                     |        |          |
|---------------------|--------|----------|
| COST DIRECTE        |        | 63,01400 |
| DESPESES INDIRECTES | 1,00 % | 0,63014  |

|                        |  |          |
|------------------------|--|----------|
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |  | 63,64414 |
|------------------------|--|----------|

|       |           |   |                                                                                                   |              |      |   |
|-------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-200 | KY011131A | m | Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4 | Rend.: 1,000 | 6,46 | € |
|-------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|  | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|--|---------|------|---------|--------|
|--|---------|------|---------|--------|

|           |   |                   |       |      |                    |
|-----------|---|-------------------|-------|------|--------------------|
| Ma d'obra |   |                   |       |      |                    |
| A0140000  | h | Manobre           | 0,150 | /R x | 22,70000 = 3,40500 |
| A0122000  | h | Oficial 1a paleta | 0,100 | /R x | 27,19000 = 2,71900 |

|           |         |         |
|-----------|---------|---------|
| Subtotal: | 6,12400 | 6,12400 |
|-----------|---------|---------|



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                         |                        |   |          |   | PREU    |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|----------|---|---------|
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                    |                        |   |          |   |         |
|           | D0701821 | 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 | 0,003                  | x | 91,97240 | = | 0,27592 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |   | 0,27592  |   | 0,27592 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |   |          |   | 6,39992 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    |   | 1,00     | % | 0,06400 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |          |   | 6,46392 |

|       |          |   |                                                                   |              |  |  |  |      |   |
|-------|----------|---|-------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|------|---|
| P-201 | KY015002 | m | Tapat de regata existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 | Rend.: 1,000 |  |  |  | 3,70 | € |
|-------|----------|---|-------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|------|---|

|           |          |    |                                                            |                        |      |          |   |         |        |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|---------|--------|
|           |          |    |                                                            | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial | Import |
| Ma d'obra |          |    |                                                            |                        |      |          |   |         |        |
|           | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                          | 0,120                  | /R x | 27,19000 | = | 3,26280 |        |
|           |          |    |                                                            | Subtotal:              |      | 3,26280  |   | 3,26280 |        |
| Materials |          |    |                                                            |                        |      |          |   |         |        |
|           | B0111000 | m3 | Aigua                                                      | 0,002                  | x    | 1,54000  | = | 0,00308 |        |
|           | B0521100 | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 3,030                  | x    | 0,13000  | = | 0,39390 |        |
|           | B0521200 | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 0,0404                 | x    | 0,13000  | = | 0,00525 |        |
|           |          |    |                                                            | Subtotal:              |      | 0,40223  |   | 0,40223 |        |
|           |          |    |                                                            | COST DIRECTE           |      |          |   | 3,66503 |        |
|           |          |    |                                                            | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00     | % | 0,03665 |        |
|           |          |    |                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   | 3,70168 |        |

|       |          |   |                                                                                                                                       |              |  |  |  |       |   |
|-------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-202 | KY021112 | u | Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 | Rend.: 1,000 |  |  |  | 11,98 | € |
|-------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|

|           |          |    |                                                            |           |      |          |   |          |        |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------|-----------|------|----------|---|----------|--------|
|           |          |    |                                                            | Unitats   |      | Preu     |   | Parcial  | Import |
| Ma d'obra |          |    |                                                            |           |      |          |   |          |        |
|           | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                          | 0,250     | /R x | 27,19000 | = | 6,79750  |        |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                    | 0,220     | /R x | 22,70000 | = | 4,99400  |        |
|           |          |    |                                                            | Subtotal: |      | 11,79150 |   | 11,79150 |        |
| Materials |          |    |                                                            |           |      |          |   |          |        |
|           | B0111000 | m3 | Aigua                                                      | 0,001     | x    | 1,54000  | = | 0,00154  |        |
|           | B0521200 | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 0,0051    | x    | 0,13000  | = | 0,00066  |        |
|           | B0521100 | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 0,505     | x    | 0,13000  | = | 0,06565  |        |
|           |          |    |                                                            | Subtotal: |      | 0,06785  |   | 0,06785  |        |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                 | PREU     |
|-----|------|----|----------------------------|----------|
|     |      |    | COST DIRECTE               | 11,85935 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES 1,00 % | 0,11859  |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL     | 11,97794 |

|       |          |   |                                                                        |              |  |  |  |      |   |
|-------|----------|---|------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|------|---|
| P-203 | KY025002 | u | Tapat d'encast petit existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 | Rend.: 1,000 |  |  |  | 6,93 | € |
|-------|----------|---|------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|------|---|

|           |          |    |                                                            |                        |      |          |   |         |         |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|---------|---------|
|           |          |    |                                                            | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |          |    |                                                            |                        |      |          |   |         |         |
|           | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                          | 0,250                  | /R x | 27,19000 | = | 6,79750 |         |
|           |          |    |                                                            | Subtotal:              |      |          |   | 6,79750 | 6,79750 |
| Materials |          |    |                                                            |                        |      |          |   |         |         |
|           | B0521100 | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 0,505                  | x    | 0,13000  | = | 0,06565 |         |
|           | B0111000 | m3 | Aigua                                                      | 0,001                  | x    | 1,54000  | = | 0,00154 |         |
|           | B0521200 | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 0,0051                 | x    | 0,13000  | = | 0,00066 |         |
|           |          |    |                                                            | Subtotal:              |      |          |   | 0,06785 | 0,06785 |
|           |          |    |                                                            | COST DIRECTE           |      |          |   | 6,86535 |         |
|           |          |    |                                                            | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00     | % | 0,06865 |         |
|           |          |    |                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   | 6,93400 |         |

|       |          |   |                                                                             |              |  |  |  |      |   |
|-------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|------|---|
| P-204 | KY02A00A | u | Collat d'ancoratge metàl·lic de passamà, col·locat amb morter de ciment 1:4 | Rend.: 1,000 |  |  |  | 3,22 | € |
|-------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|------|---|

|           |          |    |                                                                                                                                                                                    |                        |      |          |   |         |         |
|-----------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|---------|---------|
|           |          |    |                                                                                                                                                                                    | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                    |                        |      |          |   |         |         |
|           | A0121000 | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                         | 0,100                  | /R x | 27,19000 | = | 2,71900 |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |      |          |   | 2,71900 | 2,71900 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                    |                        |      |          |   |         |         |
|           | D0701821 | 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 | 0,0051                 | x    | 91,97240 | = | 0,46906 |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |      |          |   | 0,46906 | 0,46906 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |      |          |   | 3,18806 |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00     | % | 0,03188 |         |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   | 3,21994 |         |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

|       |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |      |   |
|-------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-205 | P121-EKJZ | m2 | Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats | Rend.: 1,000 | 0,09 | € |
|-------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |           |                        |         |         |
|-----------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------------------|---------|---------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | Unitats   | Preu                   | Parcial | Import  |
| Materials | B0Y1-12V6 | m2 | Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats | 1,000 | x         | 0,09000 =              | 0,09000 |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | Subtotal: |                        | 0,09000 | 0,09000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |           | COST DIRECTE           |         | 0,09000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |           | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %  | 0,00090 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |         | 0,09090 |

|       |            |    |                                                                                           |              |      |   |
|-------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-206 | P2142-4RML | m2 | Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 3,98 | € |
|-------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|           |          |   |         |       |           |                        |         |         |
|-----------|----------|---|---------|-------|-----------|------------------------|---------|---------|
|           |          |   |         |       | Unitats   | Preu                   | Parcial | Import  |
| Ma d'obra | A0D-0007 | h | Manobre | 0,200 | /R x      | 19,41000 =             | 3,88200 |         |
|           |          |   |         |       | Subtotal: |                        | 3,88200 | 3,88200 |
|           |          |   |         |       |           | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %  | 0,05823 |
|           |          |   |         |       |           | COST DIRECTE           |         | 3,94023 |
|           |          |   |         |       |           | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %  | 0,03940 |
|           |          |   |         |       |           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |         | 3,97963 |

|       |            |    |                                                                                                                   |              |      |   |
|-------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-207 | P2142-4RMM | m2 | Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 1,99 | € |
|-------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|           |          |   |         |       |           |            |         |         |
|-----------|----------|---|---------|-------|-----------|------------|---------|---------|
|           |          |   |         |       | Unitats   | Preu       | Parcial | Import  |
| Ma d'obra | A0D-0007 | h | Manobre | 0,100 | /R x      | 19,41000 = | 1,94100 |         |
|           |          |   |         |       | Subtotal: |            | 1,94100 | 1,94100 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

|  |  |  |  |                        |        |         |
|--|--|--|--|------------------------|--------|---------|
|  |  |  |  | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 % | 0,02912 |
|  |  |  |  | COST DIRECTE           |        | 1,97012 |
|  |  |  |  | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % | 0,01970 |
|  |  |  |  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        | 1,98982 |

|       |            |    |                                                                                                                                 |              |      |   |
|-------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-208 | P2142-4RMU | m2 | Repicat fins a 3 cm de fondària de revestiment de voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 3,98 | € |
|-------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|           |          |   |         |       |           |                        |         |         |
|-----------|----------|---|---------|-------|-----------|------------------------|---------|---------|
|           |          |   |         |       | Unitats   | Preu                   | Parcial | Import  |
| Ma d'obra | A0D-0007 | h | Manobre | 0,200 | /R x      | 19,41000 =             | 3,88200 |         |
|           |          |   |         |       | Subtotal: |                        | 3,88200 | 3,88200 |
|           |          |   |         |       |           | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %  | 0,05823 |
|           |          |   |         |       |           | COST DIRECTE           |         | 3,94023 |
|           |          |   |         |       |           | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %  | 0,03940 |
|           |          |   |         |       |           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |         | 3,97963 |

|  |            |    |                                                                                                        |              |        |   |
|--|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
|  | P2140-4RO4 | m3 | Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 126,85 | € |
|--|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

|           |          |   |         |       |           |                        |           |           |
|-----------|----------|---|---------|-------|-----------|------------------------|-----------|-----------|
|           |          |   |         |       | Unitats   | Preu                   | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra | A0D-0007 | h | Manobre | 6,375 | /R x      | 19,41000 =             | 123,73875 |           |
|           |          |   |         |       | Subtotal: |                        | 123,73875 | 123,73875 |
|           |          |   |         |       |           | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %    | 1,85608   |
|           |          |   |         |       |           | COST DIRECTE           |           | 125,59483 |
|           |          |   |         |       |           | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %    | 1,25595   |
|           |          |   |         |       |           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |           | 126,85078 |

|       |            |   |                                                                                                                 |              |      |   |
|-------|------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-209 | P214Q-4RQ1 | m | Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 2,98 | € |
|-------|------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|           |          |   |         |       |           |                        |         |         |
|-----------|----------|---|---------|-------|-----------|------------------------|---------|---------|
|           |          |   |         |       | Unitats   | Preu                   | Parcial | Import  |
| Ma d'obra | A0D-0007 | h | Manobre | 0,150 | /R x      | 19,41000 =             | 2,91150 |         |
|           |          |   |         |       | Subtotal: |                        | 2,91150 | 2,91150 |
|           |          |   |         |       |           | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %  | 0,04367 |
|           |          |   |         |       |           | COST DIRECTE           |         | 2,95517 |
|           |          |   |         |       |           | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %  | 0,02955 |
|           |          |   |         |       |           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |         | 2,98472 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                              | PREU                   |            |           |           |
|-----------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|-----------|-----------|
| P-210     | P214Q-4RQ7 | m  | Enderroc de ràfec de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                      | Rend.: 1,000           | 3,98       | €         |           |
|           |            |    |                                                                                                                         | Unitats                | Preu       | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                         |                        |            |           |           |
|           | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                 | 0,200 /R x             | 19,41000 = | 3,88200   |           |
|           |            |    |                                                                                                                         | Subtotal:              |            | 3,88200   | 3,88200   |
|           |            |    |                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |           | 0,05823   |
|           |            |    |                                                                                                                         | COST DIRECTE           |            |           | 3,94023   |
|           |            |    |                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |           | 0,03940   |
|           |            |    |                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |           | 3,97963   |
| P-211     | P21DE-I6U4 | u  | Desmuntatge d'instal.lació elèctrica. Inclou tots els elements encastats, conductes, cablejat i elements terminals.     | Rend.: 1,000           | 372,08     | €         |           |
|           |            |    |                                                                                                                         | Unitats                | Preu       | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                         |                        |            |           |           |
|           | A0F-000E   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                 | 5,000 /R x             | 27,19000 = | 135,95000 |           |
|           | A01-FEPD   | h  | Ajudant electricista                                                                                                    | 10,000 /R x            | 22,70000 = | 227,00000 |           |
|           |            |    |                                                                                                                         | Subtotal:              |            | 362,95000 | 362,95000 |
|           |            |    |                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |           | 5,44425   |
|           |            |    |                                                                                                                         | COST DIRECTE           |            |           | 368,39425 |
|           |            |    |                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |           | 3,68394   |
|           |            |    |                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |           | 372,07819 |
| P-212     | P21DE-I6U5 | u  | Desmuntatge d'instal.lació de fontaneria. Inclou tots els elements encastats, conductes, cablejat i elements terminals. | Rend.: 1,000           | 502,24     | €         |           |
|           |            |    |                                                                                                                         | Unitats                | Preu       | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                         |                        |            |           |           |
|           | A0F-000E   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                 | 8,000 /R x             | 27,19000 = | 217,52000 |           |
|           | A01-FEPD   | h  | Ajudant electricista                                                                                                    | 12,000 /R x            | 22,70000 = | 272,40000 |           |
|           |            |    |                                                                                                                         | Subtotal:              |            | 489,92000 | 489,92000 |
|           |            |    |                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |           | 7,34880   |
|           |            |    |                                                                                                                         | COST DIRECTE           |            |           | 497,26880 |
|           |            |    |                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |           | 4,97269   |
|           |            |    |                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |           | 502,24149 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU                   |            |           |           |
|------------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|-----------|-----------|
| P-213      | P21DE-I6U6 | u  | Desmuntatge d'instal.lació de sanejament. Inclou tots els elements encastats, conductes, sanitaris i tots els elements terminals.                                                                                                                                                                                         | Rend.: 1,000           | 493,04     | €         |           |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu       | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |            |           |           |
|            | A0F-000E   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6,000 /R x             | 27,19000 = | 163,14000 |           |
|            | A01-FEPD   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 14,000 /R x            | 22,70000 = | 317,80000 |           |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |            | 480,94000 | 480,94000 |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |           | 7,21410   |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |            |           | 488,15410 |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |           | 4,88154   |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |           | 493,03564 |
| P-214      | P21G1-4RU1 | m  | Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                   | Rend.: 1,000           | 2,79       | €         |           |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu       | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |            |           |           |
|            | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,140 /R x             | 19,41000 = | 2,71740   |           |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |            | 2,71740   | 2,71740   |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |           | 0,04076   |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |            |           | 2,75816   |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |           | 0,02758   |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |           | 2,78574   |
| P-215      | P2214-I2HM | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny existent, realitzada manualment amb càrrega directa sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 | Rend.: 1,000           | 48,03      | €         |           |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu       | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |            |           |           |
|            | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,000 /R x             | 19,41000 = | 38,82000  |           |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |            | 38,82000  | 38,82000  |
| Maquinària |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |            |           |           |
|            | C139-00LK  | h  | Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,0885 /R x            | 98,75000 = | 8,73938   |           |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |            | 8,73938   | 8,73938   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI       | UA                                                                                                       | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU                   |                 |          |          |
|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|----------|----------|
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE           |                 | 47,55938 |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    |                 | 0,47559  |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,00 %                 |                 |          |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 | 48,03497 |          |
| P2217-55T1 | m3         | Excavació per a rebaix en terreny existent, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rend.: 1,000           |                 | 3,79     |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 | €        |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |          |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Maquinària | C139-00LK  | h                                                                                                        | Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t                                                                                                                                                                                                                      | 0,038                  | /R x 98,75000 = | 3,75250  |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |                 | 3,75250  | 3,75250  |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |          |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE           |                 | 3,75250  |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    |                 | 0,03753  |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,00 %                 |                 |          |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 | 3,79003  |          |
| P-216      | P221I-WCKJ | m                                                                                                        | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 60 cm de fondària, amb mitjans manuals i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant elèctric                              | Rend.: 1,000           |                 | 13,96    |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 | €        |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |          |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  | A0E-000A   | h                                                                                                        | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,080                  | /R x 20,55000 = | 1,64400  |          |
|            | A0D-0007   | h                                                                                                        | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,600                  | /R x 19,41000 = | 11,64600 |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |                 | 13,29000 | 13,29000 |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |          |          |
| Maquinària | C13A-W61K  | h                                                                                                        | Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm                                                                                                                                                                                                                                  | 0,080                  | /R x 4,14000 =  | 0,33120  |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |                 | 0,33120  | 0,33120  |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |          |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES AUXILIARS     |                 | 0,19935  |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |          |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE           |                 | 13,82055 |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    |                 | 0,13821  |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,00 %                 |                 |          |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 | 13,95876 |          |
| P-217      | P2RA-EU1T  | m3                                                                                                       | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra contaminada peril·losos, procedents d'excavació, amb codi 17 05 03* segons la Llista Europea de Residus | Rend.: 1,000           |                 | 2,42     |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 | €        |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |          |          |
|            |            |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Materials  | B2RA-28V8  | m3                                                                                                       | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra contaminada peril·losos, procedents d'excavació,                                                        | 1,000                  | x 2,40000 =     | 2,40000  |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI      | UA                                                                                                                                                                                                                                          | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                              | PREU                   |                 |         |         |
|------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|---------|---------|
|            |           |                                                                                                                                                                                                                                             | amb codi 17 05 03* segons la Llista Europea de Residus                                                                                                                                                                  |                        |                 |         |         |
|            |           |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |                 | 2,40000 | 2,40000 |
|            |           |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |                 |         | 2,40000 |
|            |           |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |         | 0,02400 |
|            |           |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         | 2,42400 |
|            |           |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                         |                        |                 |         |         |
| P442-DG2C  | kg        | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra                                      | Rend.: 1,000                                                                                                                                                                                                            |                        |                 | 1,99    | €       |
|            |           |                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                                                                                                                                                                                                                 | Preu                   |                 | Parcial | Import  |
| Ma d'obra  | A0F-000T  | h                                                                                                                                                                                                                                           | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                       | 0,014                  | /R x 23,30000 = | 0,32620 |         |
|            | A0D-0007  | h                                                                                                                                                                                                                                           | Manobre                                                                                                                                                                                                                 | 0,014                  | /R x 19,41000 = | 0,27174 |         |
|            |           |                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:                                                                                                                                                                                                               |                        |                 | 0,59794 | 0,59794 |
| Materials  | B44Z-0LXA | kg                                                                                                                                                                                                                                          | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant                                     | 1,000                  | x 1,36000 =     | 1,36000 |         |
|            |           |                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:                                                                                                                                                                                                               |                        |                 | 1,36000 | 1,36000 |
|            |           |                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                      |                        | 2,50 %          |         | 0,01495 |
|            |           |                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                            |                        |                 |         | 1,97289 |
|            |           |                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                     |                        | 1,00 %          |         | 0,01973 |
|            |           |                                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                  |                        |                 |         | 1,99262 |
|            |           |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                         |                        |                 |         |         |
| P443-FHXC  | kg        | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura | Rend.: 1,000                                                                                                                                                                                                            |                        |                 | 2,78    | €       |
|            |           |                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                                                                                                                                                                                                                 | Preu                   |                 | Parcial | Import  |
| Ma d'obra  | A01-FEP1  | h                                                                                                                                                                                                                                           | Ajudant soldador                                                                                                                                                                                                        | 0,017                  | /R x 20,87000 = | 0,35479 |         |
|            | A0F-000Y  | h                                                                                                                                                                                                                                           | Oficial 1a soldador                                                                                                                                                                                                     | 0,032                  | /R x 23,69000 = | 0,75808 |         |
|            |           |                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:                                                                                                                                                                                                               |                        |                 | 1,11287 | 1,11287 |
| Maquinària | C206-00DW | h                                                                                                                                                                                                                                           | Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica                                                                                                                                                                    | 0,032                  | /R x 3,11000 =  | 0,09952 |         |
|            |           |                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:                                                                                                                                                                                                               |                        |                 | 0,09952 | 0,09952 |
| Materials  | B44Z-0LY7 | kg                                                                                                                                                                                                                                          | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant | 1,000                  | x 1,51000 =     | 1,51000 |         |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23      Pàg.: 147

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIO             | PREU    |
|-----|------|----|------------------------|---------|
|     |      |    | Subtotal:              | 1,51000 |
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %  |
|     |      |    | COST DIRECTE           | 2,75021 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %  |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 2,77771 |

|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      |   |
|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P447-DMDF | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura | Rend.: 1,000 | 4,39 | € |
|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|            |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                    |
|------------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
|            |           | Unitats | Preu                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Parcial    | Import             |
| Ma d'obra  | A01-FEP1  | h       | Ajudant soldador                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,050 /R x | 20,87000 = 1,04350 |
|            | A0F-000Y  | h       | Oficial 1a soldador                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,050 /R x | 23,69000 = 1,18450 |
|            |           |         | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,22800    | 2,22800            |
| Maquinària |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                    |
|            | C206-00DW | h       | Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,050 /R x | 3,11000 = 0,15550  |
|            |           |         | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,15550    | 0,15550            |
| Materials  |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                    |
|            | B44Z-0M1O | kg      | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant | 1,000 x    | 1,93000 = 1,93000  |
|            |           |         | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,93000    | 1,93000            |
|            |           |         | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,50 %     | 0,03342            |
|            |           |         | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            | 4,34692            |
|            |           |         | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,00 %     | 0,04347            |
|            |           |         | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | 4,39039            |

|       |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                      |              |      |   |
|-------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-218 | P44A-43KY | kg | Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a llindes formades per peça composta, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura | Rend.: 1,000 | 3,33 | € |
|-------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|            |           |         |                                                      |            |                    |
|------------|-----------|---------|------------------------------------------------------|------------|--------------------|
|            |           | Unitats | Preu                                                 | Parcial    | Import             |
| Ma d'obra  | A0F-000Y  | h       | Oficial 1a soldador                                  | 0,032 /R x | 23,69000 = 0,75808 |
|            | A01-FEP1  | h       | Ajudant soldador                                     | 0,032 /R x | 20,87000 = 0,66784 |
|            |           |         | Subtotal:                                            | 1,42592    | 1,42592            |
| Maquinària |           |         |                                                      |            |                    |
|            | C206-00DW | h       | Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica | 0,032 /R x | 3,11000 = 0,09952  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23      Pàg.: 148

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                                                                        | PREU    |
|-----------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|           |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                         | 0,09952 |
|           |           |    | 0,09952                                                                                                                                                                                                                           | 0,09952 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                   |         |
|           | B44Z-0LVS | kg | Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça composta, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant | 1,000 x |
|           |           |    | 1,74000 =                                                                                                                                                                                                                         | 1,74000 |

|  |  |                        |         |         |
|--|--|------------------------|---------|---------|
|  |  | Subtotal:              | 1,74000 | 1,74000 |
|  |  | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %  | 0,03565 |
|  |  | COST DIRECTE           |         | 3,30109 |
|  |  | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %  | 0,03301 |
|  |  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |         | 3,33410 |

|       |           |    |                                                                                                                                                                                                                                              |              |      |   |
|-------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-219 | P44A-43KZ | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura | Rend.: 1,000 | 3,22 | € |
|-------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|            |           |         |                                                                                                                                                                                                                           |            |                    |
|------------|-----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
|            |           | Unitats | Preu                                                                                                                                                                                                                      | Parcial    | Import             |
| Ma d'obra  | A01-FEP1  | h       | Ajudant soldador                                                                                                                                                                                                          | 0,032 /R x | 20,87000 = 0,66784 |
|            | A0F-000Y  | h       | Oficial 1a soldador                                                                                                                                                                                                       | 0,032 /R x | 23,69000 = 0,75808 |
|            |           |         | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                 | 1,42592    | 1,42592            |
| Maquinària |           |         |                                                                                                                                                                                                                           |            |                    |
|            | C206-00DW | h       | Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica                                                                                                                                                                      | 0,032 /R x | 3,11000 = 0,09952  |
|            |           |         | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                 | 0,09952    | 0,09952            |
| Materials  |           |         |                                                                                                                                                                                                                           |            |                    |
|            | B44Z-0LWH | kg      | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant | 1,000 x    | 1,63000 = 1,63000  |
|            |           |         | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                 | 1,63000    | 1,63000            |
|            |           |         | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                        | 2,50 %     | 0,03565            |
|            |           |         | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                              |            | 3,19109            |
|            |           |         | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                       | 1,00 %     | 0,03191            |
|            |           |         | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                    |            | 3,22300            |

|       |            |    |                                                                                                                                                                                                             |              |        |   |
|-------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-220 | P45G0-4SN0 | m3 | Formigonament de dau de recolzament amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I i abocat manualment | Rend.: 1,000 | 153,67 | € |
|-------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

|           |  |         |      |         |        |
|-----------|--|---------|------|---------|--------|
|           |  | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra |  |         |      |         |        |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                      | PREU  |        |          |            |
|-----------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|------------|
|           | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                         | 2,052 | /R x   | 19,41000 | = 39,82932 |
|           | A0F-000T  | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                               | 0,513 | /R x   | 23,30000 | = 11,95290 |
|           |           |    | Subtotal:                                                                                                                                       |       |        | 51,78222 | 51,78222   |
| Materials | B06E-12D6 | m3 | Formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 1,050 | x      | 94,35000 | = 99,06750 |
|           |           |    | Subtotal:                                                                                                                                       |       |        | 99,06750 | 99,06750   |
|           |           |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                              |       | 2,50 % |          | 1,29456    |
|           |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                    |       |        |          | 152,14428  |
|           |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                             |       | 1,00 % |          | 1,52144    |
|           |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                          |       |        |          | 153,66572  |

|            |            |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                 |       |         |          |            |
|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|----------|------------|
| P45G0-L3ZR | m3         | Formigonament de dau de recolzament amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment | Rend.: 1,000                                                                                                    |       |         | 153,38   | €          |
|            |            |                                                                                                                                                                             | Unitats                                                                                                         | Preu  | Parcial | Import   |            |
| Ma d'obra  | A0F-000T   | h                                                                                                                                                                           | Oficial 1a paleta                                                                                               | 0,513 | /R x    | 23,30000 | = 11,95290 |
|            | A0D-0007   | h                                                                                                                                                                           | Manobre                                                                                                         | 2,052 | /R x    | 19,41000 | = 39,82932 |
|            |            |                                                                                                                                                                             | Subtotal:                                                                                                       |       |         | 51,78222 | 51,78222   |
| Materials  | B06F2-11I5 | m3                                                                                                                                                                          | Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 1,050 | x       | 94,08000 | = 98,78400 |
|            |            |                                                                                                                                                                             | Subtotal:                                                                                                       |       |         | 98,78400 | 98,78400   |
|            |            |                                                                                                                                                                             | DESPESES AUXILIARS                                                                                              |       | 2,50 %  |          | 1,29456    |
|            |            |                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE                                                                                                    |       |         |          | 151,86078  |
|            |            |                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES                                                                                             |       | 1,00 %  |          | 1,51861    |
|            |            |                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                          |       |         |          | 153,37938  |

|           |            |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                             |       |         |          |           |
|-----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|----------|-----------|
| P4C0-4SK0 | m          | Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats | Rend.: 1,000                                                                                                                                |       |         | 11,75    | €         |
|           |            |                                                                                                                                                                                         | Unitats                                                                                                                                     | Preu  | Parcial | Import   |           |
| Ma d'obra | A0F-000B   | h                                                                                                                                                                                       | Oficial 1a                                                                                                                                  | 0,300 | /R x    | 27,76000 | = 8,32800 |
|           | A0D-0007   | h                                                                                                                                                                                       | Manobre                                                                                                                                     | 0,150 | /R x    | 19,41000 | = 2,91150 |
|           |            |                                                                                                                                                                                         | Subtotal:                                                                                                                                   |       |         | 11,23950 | 11,23950  |
| Materials | B0D61-12XT | cu                                                                                                                                                                                      | Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos | 0,010 | x       | 11,76000 | = 0,11760 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ             | PREU |        |         |          |
|-----|------|----|------------------------|------|--------|---------|----------|
|     |      |    | Subtotal:              |      |        | 0,11760 | 0,11760  |
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS     |      | 2,50 % |         | 0,28099  |
|     |      |    | COST DIRECTE           |      |        |         | 11,63809 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 % |         | 0,11638  |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |        |         | 11,75447 |

|           |            |                                                                               |                                                                   |        |         |           |            |
|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------|------------|
| P4D9-4SMH | m2         | Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta | Rend.: 1,000                                                      |        |         | 42,95     | €          |
|           |            |                                                                               | Unitats                                                           | Preu   | Parcial | Import    |            |
| Ma d'obra | A01-FEOZ   | h                                                                             | Ajudant encofrador                                                | 0,720  | /R x    | 20,79000  | = 14,96880 |
|           | A0F-000F   | h                                                                             | Oficial 1a encofrador                                             | 0,960  | /R x    | 23,30000  | = 22,36800 |
|           |            |                                                                               | Subtotal:                                                         |        |         | 37,33680  | 37,33680   |
| Materials | B0D70-OCE  | m2                                                                            | Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos | 1,1495 | x       | 1,94000   | = 2,23003  |
|           | B0D31-07P4 | m3                                                                            | Llata de fusta de pi                                              | 0,0019 | x       | 388,96000 | = 0,73902  |
|           | B0D21-07O  | m                                                                             | Tauló de fusta de pi per a 10 usos                                | 1,9998 | x       | 0,44000   | = 0,87991  |
|           | B0AK-07AS  | kg                                                                            | Clau acer                                                         | 0,0988 | x       | 1,72000   | = 0,16994  |
|           | B0D62-07PL | cu                                                                            | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos      | 0,0201 | x       | 11,76000  | = 0,23638  |
|           |            |                                                                               | Subtotal:                                                         |        |         | 4,25528   | 4,25528    |
|           |            |                                                                               | DESPESES AUXILIARS                                                |        | 2,50 %  |           | 0,93342    |
|           |            |                                                                               | COST DIRECTE                                                      |        |         |           | 42,52550   |
|           |            |                                                                               | DESPESES INDIRECTES                                               |        | 1,00 %  |           | 0,42526    |
|           |            |                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                            |        |         |           | 42,95076   |

|                 |           |                                                                                              |                                  |       |         |          |           |
|-----------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|---------|----------|-----------|
| P-221 P4DP-3HUI | m3        | Muntatge i desmuntatge de bastida amb apuntalament metàl·lic, de 10 m d'alçària, com a màxim | Rend.: 1,000                     |       |         | 12,69    | €         |
|                 |           |                                                                                              | Unitats                          | Preu  | Parcial | Import   |           |
| Ma d'obra       | A0F-000B  | h                                                                                            | Oficial 1a                       | 0,200 | /R x    | 27,76000 | = 5,55200 |
|                 | A0D-0007  | h                                                                                            | Manobre                          | 0,150 | /R x    | 19,41000 | = 2,91150 |
|                 |           |                                                                                              | Subtotal:                        |       |         | 8,46350  | 8,46350   |
| Maquinària      | C15G-00DD | h                                                                                            | Grua autopropulsada de 12 t      | 0,010 | /R x    | 52,53000 | = 0,52530 |
|                 |           |                                                                                              | Subtotal:                        |       |         | 0,52530  | 0,52530   |
| Materials       | B0DZ0-0F7 | m3                                                                                           | Bastida de metall, per a 25 usos | 1,000 | x       | 3,45000  | = 3,45000 |
|                 |           |                                                                                              | Subtotal:                        |       |         | 3,45000  | 3,45000   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ             | PREU     |
|-----|------|----|------------------------|----------|
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %   |
|     |      |    | COST DIRECTE           | 12,56575 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %   |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 12,69141 |

|           |    |                                                                                                         |              |        |   |
|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P4F7-4SMU | m3 | Ataonat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt | Rend.: 1,000 | 717,39 | € |
|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

|           |            |    |                                                                                                                                                                                                   |             |             |           |
|-----------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------|
|           |            |    | Unitats                                                                                                                                                                                           | Preu        | Parcial     | Import    |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                                   |             |             |           |
|           | A0F-000T   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                 | 13,125 /R x | 23,30000 =  | 305,81250 |
|           | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                           | 5,312 /R x  | 19,41000 =  | 103,10592 |
|           |            |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                         |             | 408,91842   | 408,91842 |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                                                                   |             |             |           |
|           | B0F15-06N5 | u  | Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                            | 625,900 x   | 0,38000 =   | 237,84200 |
|           | B07F-0LSZ  | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,3497 x    | 164,11858 = | 57,39227  |
|           |            |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                         |             | 295,23427   | 295,23427 |
|           |            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,50 %      |             | 6,13378   |
|           |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |             |             | 710,28647 |
|           |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                               | 1,00 %      |             | 7,10286   |
|           |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                            |             |             | 717,38933 |

|           |    |                                                                                                                                                                                         |              |        |   |
|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P4FM-4SMO | m3 | Reparació amb reposició de peces de brancal d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració mecànica R15 N/mm2, per a revestir de 290x140x50 mm, col·locades amb morter ciment 1:3 | Rend.: 1,000 | 579,53 | € |
|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

|           |            |    |                                                                                                                                                                                    |            |             |           |
|-----------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-----------|
|           |            |    | Unitats                                                                                                                                                                            | Preu       | Parcial     | Import    |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                    |            |             |           |
|           | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                            | 5,850 /R x | 19,41000 =  | 113,54850 |
|           | A0F-000B   | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                         | 9,750 /R x | 27,76000 =  | 270,66000 |
|           |            |    | Subtotal:                                                                                                                                                                          |            | 384,20850   | 384,20850 |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                                                    |            |             |           |
|           | B0F15-06N5 | u  | Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                             | 401,740 x  | 0,38000 =   | 152,66120 |
|           | B07F-0LT7  | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,231 x    | 118,24090 = | 27,31365  |
|           |            |    | Subtotal:                                                                                                                                                                          |            | 179,97485   | 179,97485 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ             | PREU      |
|-----|------|----|------------------------|-----------|
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %    |
|     |      |    | COST DIRECTE           | 573,78856 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %    |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 579,52645 |

|       |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |        |   |
|-------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-222 | P4M0-L2TC | u | Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 103 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0.8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 751,97 | € |
|-------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |             |           |
|-----------------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|
|                 |           |    | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                | Preu      | Parcial     | Import    |
| Partides d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |             |           |
|                 | P4C0-4SK0 | m  | Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats                                                                                                | 4,000 x   | 11,63809 =  | 46,55236  |
|                 | P4D9-4SMH | m2 | Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta                                                                                                                                                                                                          | 0,180 x   | 42,52550 =  | 7,65459   |
|                 | P4F7-4SMU | m3 | Ataonat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt                                                                                                                                                                                | 0,009 x   | 710,28647 = | 6,39258   |
|                 | P4FM-4SMO | m3 | Reparació amb reposició de peces de brancal d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració mecànica R15 N/mm2, per a revestir de 290x140x50 mm, col·locades amb morter ciment 1:3                                                                                                | 0,252 x   | 573,78856 = | 144,59472 |
|                 | P442-DG2C | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra                                                                                 | 102,900 x | 1,97289 =   | 203,01038 |
|                 | P443-FHXC | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura                                            | 75,106 x  | 2,75021 =   | 206,55727 |
|                 | P447-DMDF | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura | 5,300 x   | 4,34692 =   | 23,03868  |
|                 | P45G0-L3Z | m3 | Formigonament de dau de recolzament amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment                                                                                                            | 0,018 x   | 151,86078 = | 2,73349   |
|                 | P2140-4RO | m3 | Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                 | 0,828 x   | 125,59483 = | 103,99252 |
|                 |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                              |           | 744,52659   | 744,52659 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU                   |                 |           |         |
|------------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------|---------|
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |                 | 744,52659 |         |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    |                 | 7,44527   |         |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 | 751,97186 |         |
| P-223      | P4Z0-61TC | m  | Ancoratge sobre suport de fàbrica de pedra, mitjançant rodó corrugat de diàmetre 12 mm, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert amb resina epoxi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Rend.: 1,000           |                 | 9,45      | €       |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import  |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                 |           |         |
|            | A0E-000A  | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,100                  | /R x 20,55000 = | 2,05500   |         |
|            | A0F-000B  | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,100                  | /R x 27,76000 = | 2,77600   |         |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |                 | 4,83100   | 4,83100 |
| Maquinària |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                 |           |         |
|            | C208-00H9 | h  | Equip d'injecció manual de resines                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,050                  | /R x 1,58000 =  | 0,07900   |         |
|            | C20B-00HC | h  | Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,250                  | /R x 8,22000 =  | 2,05500   |         |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |                 | 2,13400   | 2,13400 |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                 |           |         |
|            | B095-12XW | u  | Broquet d'injecció per a resines                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000                  | x 0,50000 =     | 1,00000   |         |
|            | B091-06VL | kg | Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,056                  | x 22,41000 =    | 1,25496   |         |
|            | B0B6-107G | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a l'obra B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,050                  | x 1,36677 =     | 0,06834   |         |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |                 | 2,32330   | 2,32330 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES AUXILIARS     |                 | 1,50 %    | 0,07247 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |                 | 9,36077   |         |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    |                 | 1,00 %    | 0,09361 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 | 9,45437   |         |
| P-224      | P654-8LP4 | m2 | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 146 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W | Rend.: 1,000           |                 | 78,76     | €       |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import  |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                 |           |         |
|            | A01-FEP3  | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,150                  | /R x 20,79000 = | 3,11850   |         |
|            | A0F-000D  | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,400                  | /R x 23,30000 = | 9,32000   |         |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                         |        |   |         |   | PREU     |
|-----------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---------|---|----------|
|           | B6B0-1BTM | m  | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                         | 0,940  | x | 0,59000 | = | 0,55460  |
|           | B6B1-0KKF | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'amplària                                                                                        | 0,9975 | x | 1,62000 | = | 1,61595  |
|           | B7C93-0IW | m2 | Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 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 | 2,69000 | = | 5,54140  |
|           | B0AO-07II | u  | Tac de nilò de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                       | 6,000  | x | 0,21000 | = | 1,26000  |
|           | B6B1-0KKE | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'amplària                                                                                         | 3,675  | x | 1,71000 | = | 6,28425  |
|           | B7J1-0SLO | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                    | 4,000  | x | 0,04000 | = | 0,16000  |
|           | B7J6-0GSL | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                      | 0,800  | x | 1,37000 | = | 1,09600  |
| Subtotal: |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,71290 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                    |        |   |         |   | 56,7     |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                 | PREU    |
|-----|------|----|----------------------------|---------|
|     |      |    | Subtotal:                  | 0,44917 |
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS 2,50 %  | 0,20628 |
|     |      |    | COST DIRECTE               | 8,90670 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES 1,00 % | 0,08907 |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL     | 8,99577 |

|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |       |   |
|-------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-229 | P83EC-96BH | m2 | Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament | Rend.: 1,000 | 47,40 | € |
|-------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |   |                        |            |            |          |
|-----------|---|------------------------|------------|------------|----------|
|           |   | Unitats                | Preu       | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra |   |                        |            |            |          |
| A01-FEP3  | h | Ajudant col·locador    | 0,110 /R x | 20,79000 = | 2,28690  |
| A0F-000D  | h | Oficial 1a col·locador | 0,365 /R x | 23,30000 = | 8,50450  |
|           |   | Subtotal:              |            | 10,79140   | 10,79140 |

|           |    |                                                                                                                                                 |          |            |          |
|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|----------|
| Materials |    |                                                                                                                                                 |          |            |          |
| B0AQ-07GR | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                             | 0,720 x  | 10,85000 = | 7,81200  |
| B0AQ-07EX | cu | Visos, d'acer galvanitzats                                                                                                                      | 0,120 x  | 3,36000 =  | 0,40320  |
| B0AO-07II | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                    | 6,000 x  | 0,21000 =  | 1,26000  |
| B0CC0-21O | m2 | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                          | 1,000 x  | 6,90000 =  | 6,90000  |
| B6B0-1BTM | m  | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                      | 0,940 x  | 0,59000 =  | 0,55460  |
| B44Z-0LZT | kg | Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat | 0,2625 x | 1,91000 =  | 0,50138  |
| B6B1-0KK8 | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària                                                       | 3,500 x  | 1,33000 =  | 4,65500  |
| B7J1-0SL0 | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                 | 4,000 x  | 0,04000 =  | 0,16000  |
| B7J6-0GSL | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                   | 0,800 x  | 1,37000 =  | 1,09600  |
| B6B1-0KK4 | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària                                                      | 0,950 x  | 1,15000 =  | 1,09250  |
| B0CC0-21O | m2 | Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                             | 1,030 x  | 11,21000 = | 11,54630 |

|  |  |                            |  |          |          |
|--|--|----------------------------|--|----------|----------|
|  |  | Subtotal:                  |  | 35,98098 | 35,98098 |
|  |  | DESPESES AUXILIARS 1,50 %  |  |          | 0,16187  |
|  |  | COST DIRECTE               |  |          | 46,93425 |
|  |  | DESPESES INDIRECTES 1,00 % |  |          | 0,46934  |
|  |  | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |  |          | 47,40359 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

|           |    |                                                                                                                                                                                        |              |       |   |
|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P871-4UCV | m2 | Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre porta interior d'entrada a habitatge de fusta massissa per a envernissar, amb aplicacions successives de producte decapant | Rend.: 1,000 | 23,17 | € |
|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|            |    |                                         |            |            |          |
|------------|----|-----------------------------------------|------------|------------|----------|
|            |    | Unitats                                 | Preu       | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra  |    |                                         |            |            |          |
| A0F-000V   | h  | Oficial 1a pintor                       | 0,900 /R x | 23,30000 = | 20,97000 |
|            |    | Subtotal:                               |            | 20,97000   | 20,97000 |
| Maquinària |    |                                         |            |            |          |
| C203-005Q  | h  | Màquina amb disc de punxes metàl·liques | 0,350 /R x | 2,95000 =  | 1,03250  |
|            |    | Subtotal:                               |            | 1,03250    | 1,03250  |
| Materials  |    |                                         |            |            |          |
| B8Z3-0P24  | kg | Producte decapant                       | 0,1001 x   | 4,09000 =  | 0,40941  |
|            |    | Subtotal:                               |            | 0,40941    | 0,40941  |
|            |    | DESPESES AUXILIARS 2,50 %               |            |            | 0,52425  |
|            |    | COST DIRECTE                            |            |            | 22,93616 |
|            |    | DESPESES INDIRECTES 1,00 %              |            |            | 0,22936  |
|            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                  |            |            | 23,16552 |

|       |           |    |                                                                                     |              |       |   |
|-------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-230 | P871-H8G7 | m2 | Decapat, neteja i sanejat de bigues de fusta amb raig de sorra de sílice a pressió. | Rend.: 1,000 | 35,30 | € |
|-------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|            |   |                                |            |            |          |
|------------|---|--------------------------------|------------|------------|----------|
|            |   | Unitats                        | Preu       | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra  |   |                                |            |            |          |
| A01-FEP9   | h | Ajudant pintor                 | 0,150 /R x | 20,79000 = | 3,11850  |
| A0F-000V   | h | Oficial 1a pintor              | 0,200 /R x | 23,30000 = | 4,66000  |
|            |   | Subtotal:                      |            | 7,77850    | 7,77850  |
| Maquinària |   |                                |            |            |          |
| CZ16-00EI  | h | Equip de raig d'aire a pressió | 0,750 /R x | 3,07000 =  | 2,30250  |
|            |   | Subtotal:                      |            | 2,30250    | 2,30250  |
| Materials  |   |                                |            |            |          |
| B03L-05MU  | t | Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm  | 0,250 x    | 98,69000 = | 24,67250 |
|            |   | Subtotal:                      |            | 24,67250   | 24,67250 |
|            |   | DESPESES AUXILIARS 2,50 %      |            |            | 0,19446  |
|            |   | COST DIRECTE                   |            |            | 34,94796 |
|            |   | DESPESES INDIRECTES 1,00 %     |            |            | 0,34948  |
|            |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL         |            |            | 35,29744 |





JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                     |                        |      |         |   | PREU     |
|-----|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|---------|---|----------|
|     | B07E-0GH1 | kg | Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F5 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs | 33,000                 | x    | 0,70000 | = | 23,10000 |
|     |           |    |                                                                                                                                                                                                                | Subtotal:              |      |         |   | 23,10000 |
|     |           |    |                                                                                                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 | %       |   | 0,03146  |
|     |           |    |                                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |      |         |   | 25,22846 |
|     |           |    |                                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 | %       |   | 0,25228  |
|     |           |    |                                                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |         |   | 25,48074 |

|            |            |    |                                                                                                                                                              |                        |      |           |   |          |          |
|------------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-----------|---|----------|----------|
| P-235      | P93M-LN71  | m2 | Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba | Rend.: 1,000           |      |           |   | 33,79    | €        |
|            |            |    |                                                                                                                                                              | Unitats                | Preu | Parcial   |   | Import   |          |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                              |                        |      |           |   |          |          |
|            | A0F-000T   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                            | 0,080                  | /R x | 23,30000  | = | 1,86400  |          |
|            | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                      | 0,160                  | /R x | 19,41000  | = | 3,10560  |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                              | Subtotal:              |      |           |   | 4,96960  | 4,96960  |
| Maquinària |            |    |                                                                                                                                                              |                        |      |           |   |          |          |
|            | C172-003J  | h  | Camió amb bomba de formigonar                                                                                                                                | 0,080                  | /R x | 164,75000 | = | 13,18000 |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                              | Subtotal:              |      |           |   | 13,18000 | 13,18000 |
| Materials  |            |    |                                                                                                                                                              |                        |      |           |   |          |          |
|            | B06F2-LVFA | m3 | Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55                                             | 0,1545                 | x    | 98,58000  | = | 15,23061 |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                              | Subtotal:              |      |           |   | 15,23061 | 15,23061 |
|            |            |    |                                                                                                                                                              | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 | %         |   | 0,07454  |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                              | COST DIRECTE           |      |           |   | 33,45475 |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 | %         |   | 0,33455  |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |   | 33,78930 |          |

|           |            |    |                                                                                                                   |              |      |           |   |          |          |
|-----------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|---|----------|----------|
| P-236     | P9D3-35T3  | m2 | Paviment de toves ceràmiques d'elaboració manual, de 30x30 cm, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 | Rend.: 1,000 |      |           |   | 36,35    | €        |
|           |            |    |                                                                                                                   | Unitats      | Preu | Parcial   |   | Import   |          |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                   |              |      |           |   |          |          |
|           | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                           | 0,180        | /R x | 19,41000  | = | 3,49380  |          |
|           | A0F-000T   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                 | 0,360        | /R x | 23,30000  | = | 8,38800  |          |
|           |            |    |                                                                                                                   | Subtotal:    |      |           |   | 11,88180 | 11,88180 |
| Materials |            |    |                                                                                                                   |              |      |           |   |          |          |
|           | B0FG9-0F3L | u  | Tova d'elaboració manual, de 30x30 cm                                                                             | 11,179       | x    | 1,68000   | = | 18,78072 |          |
|           | B07F-0LT6  | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb          | 0,0252       | x    | 204,16768 | = | 5,14503  |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                               |                        |      |   |  | PREU     |
|-----|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|---|--|----------|
|     |      |    | una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra |                        |      |   |  |          |
|     |      |    |                                                                                          | Subtotal:              |      |   |  | 23,92575 |
|     |      |    |                                                                                          | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 | % |  | 0,17823  |
|     |      |    |                                                                                          | COST DIRECTE           |      |   |  | 35,98578 |
|     |      |    |                                                                                          | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 | % |  | 0,35986  |
|     |      |    |                                                                                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |   |  | 36,34563 |

|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                    |                        |      |          |   |          |          |
|-----------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|----------|----------|
| P-237     | P9D4-B2UU | m2 | Paviment interior de tova ceràmica d'elaboració mecànica, grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de 30x30 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E ( UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 ( UNE-EN 13888) | Rend.: 1,000           |      |          |   | 31,26    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu | Parcial  |   | Import   |          |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                    |                        |      |          |   |          |          |
|           | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                            | 0,035                  | /R x | 19,41000 | = | 0,67935  |          |
|           | A0F-000D  | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                             | 0,540                  | /R x | 23,30000 | = | 12,58200 |          |
|           | A01-FEP3  | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                | 0,240                  | /R x | 20,79000 | = | 4,98960  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |      |          |   | 18,25095 | 18,25095 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                    |                        |      |          |   |          |          |
|           | B094-06TU | kg | Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                                              | 7,0035                 | x    | 0,46000  | = | 3,22161  |          |
|           | B053-1VF8 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                              | 1,425                  | x    | 0,34000  | = | 0,48450  |          |
|           | B0FG9-0F3 | u  | Tova d'elaboració mecànica, de 30x30 cm                                                                                                                                                                            | 11,179                 | x    | 0,78000  | = | 8,71962  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |      |          |   | 12,42573 | 12,42573 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 | %        |   | 0,27376  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |      |          |   | 30,95044 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 | %        |   | 0,30950  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   | 31,25995 |          |

|           |           |    |                                                                                                                                                                                        |              |      |          |   |         |         |
|-----------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|---|---------|---------|
| P-238     | P9U8-4Z7Z | m  | Sòcol de rajola de gres extruït sense esmaltar ni polir, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) | Rend.: 1,000 |      |          |   | 8,03    | €       |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                        | Unitats      | Preu | Parcial  |   | Import  |         |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                        |              |      |          |   |         |         |
|           | A0F-000D  | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                 | 0,120        | /R x | 23,30000 | = | 2,79600 |         |
|           | A01-FEP3  | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                    | 0,024        | /R x | 20,79000 | = | 0,49896 |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                        | Subtotal:    |      |          |   | 3,29496 | 3,29496 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                        |              |      |          |   |         |         |
|           | B053-1VF9 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                  | 0,1001       | x    | 0,90000  | = | 0,09009 |         |
|           | B094-06TU | kg | Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                  | 0,525        | x    | 0,46000  | = | 0,24150 |         |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23      Pàg.: 163

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                               |       |   |         |   | PREU    |
|------------------------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------|-------|---|---------|---|---------|
|                        | B9U7-0JAU | m  | Sòcol de rajola gres extruït sense esmaltar ni polir, de 10 cm d'alçària | 1,020 | x | 4,19000 | = | 4,27380 |
| Subtotal:              |           |    |                                                                          |       |   |         |   | 4,60539 |
| DESPESES AUXILIARS     |           |    |                                                                          |       |   |         |   | 0,04942 |
| COST DIRECTE           |           |    |                                                                          |       |   |         |   | 7,94977 |
| DESPESES INDIRECTES    |           |    |                                                                          |       |   |         |   | 0,07950 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |    |                                                                          |       |   |         |   | 8,02927 |

|                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                |              |            |          |
|------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|----------|
| PA15-6144              | m2 | Desarmat d'elements deteriorats bastiment i fulles de porta interior d'entrada a habitatge de fusta massissa, de fins a 2 m2 de superfície, amb desclavat i desenganxat dels elements i recuperació del 50% de la ferramenta de penjar i de seguretat existent | Rend.: 1,000 | 17,70      | €        |
| Ma d'obra              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                |              |            |          |
|                        |    | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                        | Preu         | Parcial    | Import   |
| A01-FEP6               | h  | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,250 /R x   | 20,95000 = | 5,23750  |
| A0F-000K               | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                                                              | 0,500 /R x   | 23,72000 = | 11,86000 |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                |              | 17,09750   | 17,09750 |
| DESPESES AUXILIARS     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                |              | 2,50 %     | 0,42744  |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                |              |            | 17,52494 |
| DESPESES INDIRECTES    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                |              | 1,00 %     | 0,17525  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                                                                                                                                                |              |            | 17,70019 |

|            |    |                                                                                                                                                                                                                                     |              |             |           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-----------|
| PA16-6142  | u  | Desmuntatge i muntatge de bastiment i fulles de porta interior d'entrada a habitatge de fusta massissa, de fins a 2 m2 de superfície, per a la seva restauració a taller i col·locació amb reblert dels forats, reajustat i aplomat | Rend.: 1,000 | 120,48      | €         |
| Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                                                                     |              |             |           |
|            |    | Unitats                                                                                                                                                                                                                             | Preu         | Parcial     | Import    |
| A0F-000T   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                   | 2,100 /R x   | 23,30000 =  | 48,93000  |
| A0F-000K   | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                                   | 2,100 /R x   | 23,72000 =  | 49,81200  |
| A01-FEP6   | h  | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                                                      | 0,330 /R x   | 20,95000 =  | 6,91350   |
| A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                             | 0,330 /R x   | 19,41000 =  | 6,40530   |
| Subtotal:  |    |                                                                                                                                                                                                                                     |              | 112,06080   | 112,06080 |
| Materials  |    |                                                                                                                                                                                                                                     |              |             |           |
| B0AK-07AS  | kg | Clau acer                                                                                                                                                                                                                           | 0,050 x      | 1,72000 =   | 0,08600   |
| B0D31-07P4 | m3 | Llata de fusta de pi                                                                                                                                                                                                                | 0,004 x      | 388,96000 = | 1,55584   |
| B07K-0LR1  | m3 | Pasta de guix B1                                                                                                                                                                                                                    | 0,006 x      | 156,57610 = | 0,93946   |
| 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                                                   | 0,020 x      | 92,39440 =  | 1,84789   |
| Subtotal:  |    |                                                                                                                                                                                                                                     |              | 4,42919     | 4,42919   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23      Pàg.: 164

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ             |      |   | PREU      |
|-----|------|----|------------------------|------|---|-----------|
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 | % | 2,80152   |
|     |      |    | COST DIRECTE           |      |   | 119,29151 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 | % | 1,19292   |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |   | 120,48443 |

|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |        |               |          |
|-----------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|---------------|----------|
| P-239     | PA1G-614B | m2 | Restauració de porta interior de fusta massissa de melis de fins a 2 m2 de superfície, per les dues cares, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat | Rend.: 1,000           |        | 70,11         | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats                | Preu   | Parcial       | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |        |               |          |
|           | A0F-000K  | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,750                  | /R x   | 23,72000 =    | 41,51000 |
|           | A01-FEP6  | h  | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,350                  | /R x   | 20,95000 =    | 7,33250  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |        | 48,84250      | 48,84250 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |        |               |          |
|           | B0H2-16WA | m3 | Quadró de fusta de melis                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,010                  | x      | 1.376,23000 = | 13,76230 |
|           | B091-06VL | kg | Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar                                                                                                                                                                                                      | 0,150                  | x      | 22,41000 =    | 3,36150  |
|           | B091-06VH | kg | Adhesiu en dispersió aquosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,500                  | x      | 3,97000 =     | 1,98500  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:              |        | 19,10880      | 19,10880 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESPESES AUXILIARS     | 3,00 % |               | 1,46528  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE           |        |               | 69,41658 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % |               | 0,69417  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        |               | 70,11074 |

|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |            |          |
|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|----------|
| PA1H-614D | u  | Restauració (50%) i reposició (50%) de ferramenta de penjar i de seguretat de porta interior d'entrada a habitatge de fusta massissa, amb una fulla batent, de fins a 2 m2 de superfície, amb neteja amb mitjans manuals de la ferramenta amb dissolvent i decapant i col·locació de nova ferramenta | Rend.: 1,000 | 92,76      | €        |
| Ma d'obra |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |            |          |
|           |    | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Preu         | Parcial    | Import   |
| A01-FEP6  | h  | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,400 /R x   | 20,95000 = | 8,38000  |
| A0F-000K  | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,000 /R x   | 23,72000 = | 47,44000 |
| Subtotal: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | 55,82000   | 55,82000 |
| Materials |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |            |          |
| B8Z3-0P24 | kg | Producte decapant                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,100 x      | 4,09000 =  | 0,40900  |
| B017-05MM | l  | Dissolvent universal                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,025 x      | 5,54000 =  | 0,13850  |
| BAS0-0ZF8 | u  | Ferramenta per a porta d'entrada d'una fulla batent, de preu superior                                                                                                                                                                                                                                | 0,500 x      | 67,59000 = | 33,79500 |
| Subtotal: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | 34,34250   | 34,34250 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ             | PREU     |
|-----|------|----|------------------------|----------|
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS     | 3,00 %   |
|     |      |    | COST DIRECTE           | 91,83710 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %   |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 92,75547 |

|       |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |        |   |
|-------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-240 | PA24-61RM | u | Restauració de porta interior corredissa de fusta massissa per a envernissar, fins a 2 m2 de superfície, reposició de fixacions semblants a les originals, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, restauració i neteja d'un 50% de la ferrament a existent i reposició d'un 50% amb ferrament a nova, escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, 3 capes d'acabat al vernís sintètic i operació de muntatge de l'element | Rend.: 1,000 | 441,95 | € |
|-------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Unitats |   | Preu      |   | Parcial   | Import    |
|-----------------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|---|-----------|---|-----------|-----------|
| Partides d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |         |   |           |   |           |           |
|                 | PA15-6144 | m2 | Desarmat d'elements deteriorats bastiment i fulles de porta interior d'entrada a habitatge de fusta massissa, de fins a 2 m2 de superfície, amb desclavat i desenganxat dels elements i recuperació del 50% de la ferrament a de penjar i de seguretat existent                                                            |  | 0,666   | x | 17,52494  | = | 11,67161  |           |
|                 | PA1G-614B | m2 | Restauració de porta interior de fusta massissa de melis de fins a 2 m2 de superfície, per les dues cares, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat |  | 0,666   | x | 69,41658  | = | 46,23144  |           |
|                 | P8A1-45ZK | m2 | Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i tres d'acabat brillant                                                                                                                                                     |  | 4,000   | x | 19,19841  | = | 76,79364  |           |
|                 | P871-4UCV | m2 | Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre porta interior d'entrada a habitatge de fusta massissa per a envernissar, amb aplicacions successives de producte decapant                                                                                                                                     |  | 4,000   | x | 22,93616  | = | 91,74464  |           |
|                 | PA1H-614D | u  | Restauració (50%) i reposició (50%) de ferrament a de penjar i de seguretat de porta interior d'entrada a habitatge de fusta massissa, amb una fulla batent, de fins a 2 m2 de superfície, amb neteja amb mitjans manuals de la ferrament a amb dissolvent i decapant i col·locació de nova ferrament a                    |  | 1,000   | x | 91,83710  | = | 91,83710  |           |
|                 | PA16-6142 | u  | Desmuntatge i muntatge de bastiment i fulles de porta interior d'entrada a habitatge de fusta massissa, de fins a 2 m2 de superfície, per a la seva restauració a taller i col·locació amb reblert dels forats, reajustat i aplomat                                                                                        |  | 1,000   | x | 119,29151 | = | 119,29151 |           |
|                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |         |   | Subtotal: |   | 437,56994 | 437,56994 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ             | PREU      |
|-----|------|----|------------------------|-----------|
|     |      |    | COST DIRECTE           | 437,56994 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %    |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 441,94564 |

|       |           |   |                                                                                                                                       |              |        |   |
|-------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-241 | PB17-FHS4 | m | Barana de fusta de roure per a envernissar, amb muntants i brèndoles a 10 cm de separació, de 110 cm d'alçària i ancorada amb cargols | Rend.: 1,000 | 256,91 | € |
|-------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

|           |           |   |                                                                                                                |  | Unitats |      | Preu                   |        | Parcial   | Import    |
|-----------|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|------|------------------------|--------|-----------|-----------|
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                |  |         |      |                        |        |           |           |
|           | A01-FEP6  | h | Ajudant fuster                                                                                                 |  | 0,400   | /R x | 20,95000               | =      | 8,38000   |           |
|           | A0F-000K  | h | Oficial 1a fuster                                                                                              |  | 0,600   | /R x | 23,72000               | =      | 14,23200  |           |
|           |           |   |                                                                                                                |  |         |      | Subtotal:              |        | 22,61200  | 22,61200  |
| Materials |           |   |                                                                                                                |  |         |      |                        |        |           |           |
|           | B0AP-07IX | u | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella                                                         |  | 2,000   | x    | 1,14000                | =      | 2,28000   |           |
|           | BB15-0XOA | m | Barana de fusta de roure per a envernissar, amb muntants i brèndoles a 10 cm de separació, de 110 cm d'alçària |  | 1,000   | x    | 228,91000              | =      | 228,91000 |           |
|           |           |   |                                                                                                                |  |         |      | Subtotal:              |        | 231,19000 | 231,19000 |
|           |           |   |                                                                                                                |  |         |      | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 % |           | 0,56530   |
|           |           |   |                                                                                                                |  |         |      | COST DIRECTE           |        |           | 254,36730 |
|           |           |   |                                                                                                                |  |         |      | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % |           | 2,54367   |
|           |           |   |                                                                                                                |  |         |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        |           | 256,91097 |

|       |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |        |   |
|-------|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-242 | PC14-609U | u | Millora d'aïllament acústic i tèrmic de balconera de 8 plafons, amb una superfície màxima per plafó 0,25 m2, amb substitució de vidres antics per vidre aïllant de dues llunes incolores de 5+5,1mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i 4+4,1mm, col·locats amb llistó de fusta amb galze per a vidre, tapajunts i segellat de junts amb silicona neutra | Rend.: 1,000 | 279,58 | € |
|-------|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

|           |           |     |                                                                                          |  | Unitats |      | Preu      |   | Parcial  | Import   |
|-----------|-----------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|------|-----------|---|----------|----------|
| Ma d'obra |           |     |                                                                                          |  |         |      |           |   |          |          |
|           | A0F-0010  | h   | Oficial 1a vidrier                                                                       |  | 1,000   | /R x | 26,97000  | = | 26,97000 |          |
|           | A0F-000K  | h   | Oficial 1a fuster                                                                        |  | 1,000   | /R x | 23,72000  | = | 23,72000 |          |
|           | A01-FEP6  | h   | Ajudant fuster                                                                           |  | 0,500   | /R x | 20,95000  | = | 10,47500 |          |
|           |           |     |                                                                                          |  |         |      | Subtotal: |   | 61,16500 | 61,16500 |
| Materials |           |     |                                                                                          |  |         |      |           |   |          |          |
|           | B0AQ-07GQ | cu  | Visos per a fusta o tacs de PVC                                                          |  | 0,500   | x    | 3,85000   | = | 1,92500  |          |
|           | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent |  | 0,130   | x    | 17,21000  | = | 2,23730  |          |
|           | BAZ5-0ZGE | m   | Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre                       |  | 13,000  | x    | 1,59000   | = | 20,67000 |          |
|           | B7J4-0GSI | dm3 | Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra                         |  | 0,090   | x    | 25,52000  | = | 2,29680  |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |           |   | PREU      |
|------------------------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----------|---|-----------|
|                        | B090-06VU | kg | Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic                                                                                                                                                                                                           | 0,070 | x    | 5,24000   | = | 0,36680   |
|                        | BC1GGC01  | m2 | Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600 | 2,000 | x    | 93,16000  | = | 186,32000 |
| Subtotal:              |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               |       |      | 213,81590 |   | 213,81590 |
| DESPESES AUXILIARS     |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               |       | 3,00 | %         |   | 1,83495   |
| COST DIRECTE           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               |       |      |           |   | 276,81585 |
| DESPESES INDIRECTES    |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               |       | 1,00 | %         |   | 2,76816   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               |       |      |           |   | 279,58401 |

|       |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |  |  |  |       |   |
|-------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-243 | PD19-H4BG | m | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 110 mm y 3,4 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | Rend.: 1,000 |  |  |  | 40,41 | € |
|-------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|

|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |      |          |         |          |
|-----------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|----------|---------|----------|
|           |           |   | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | Preu |          | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |      |          |         |          |
|           | A0F-000N  | h | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,360 | /R x | 27,19000 | =       | 9,78840  |
|           | A01-FEPE  | h | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,180 | /R x | 22,70000 | =       | 4,08600  |
|           | BD16-H4BH | m | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 110 mm y 3,4 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | 1,000 | x    | 12,95000 | =       | 12,95000 |
|           | BDW2-1KC9 | u | Accesorio genérico para tubo de polipropileno, D=110 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000 | x    | 13,00000 | =       | 13,00000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                               |       |      |          |   | PREU     |
|------------------------|-----------|----|----------------------------------------------------------|-------|------|----------|---|----------|
|                        | BDY2-1KCO | u  | Elemento de montaje para tubo de polipropileno, D=110 mm | 1,000 | x    | 0,19000  | = | 0,19000  |
| Subtotal:              |           |    |                                                          |       |      | 26,14000 |   | 26,14000 |
| COST DIRECTE           |           |    |                                                          |       |      |          |   | 40,01440 |
| DESPESES INDIRECTES    |           |    |                                                          |       | 1,00 | %        |   | 0,40014  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |    |                                                          |       |      |          |   | 40,41454 |

|       |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |  |  |  |       |   |
|-------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-244 | PE53-4UF7 | m2 | Formación de conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 25 mm, resistencia térmica >= 0,78125 m2·K/W, con recubrimiento exterior de aluminio, papel kraft, malla de refuerzo y velo de vidrio y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, montado empotrado en el falso techo | Rend.: 1,000 |  |  |  | 27,12 | € |
|-------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|

|                        |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |      |          |         |          |
|------------------------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|----------|---------|----------|
|                        |           |    | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | Preu |          | Parcial | Import   |
| Altres                 |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |      |          |         |          |
|                        | BEW2-FG88 | u  | Soporte standard para conducto rectangular lana aislante, precio alto                                                                                                                                                                                                                                                | 0,500 | x    | 5,39000  | =       | 2,69500  |
|                        | A01-FEPC  | h  | Ayudante calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,320 | x    | 22,70000 | =       | 7,26400  |
|                        | A0F-000C  | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,320 | x    | 27,19000 | =       | 8,70080  |
|                        | BE51-17XC | m2 | Conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, con recubrimiento exterior de aluminio, papel kraft, malla de refuerzo y velo de vidrio y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, 25 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.032 W/(m·K), resistencia térmica >=0.78125 | 1,150 | x    | 6,90000  | =       | 7,93500  |
|                        | BEY3-1OLC | u  | Parte proporcional de elementos de montaje para conducto rectangular de lana aislante, de precio alto                                                                                                                                                                                                                | 1,000 | x    | 0,26000  | =       | 0,26000  |
| Subtotal:              |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |      | 26,85480 |         | 26,85480 |
| COST DIRECTE           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |      |          |         | 26,85480 |
| DESPESES INDIRECTES    |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | 1,00 | %        |         | 0,26855  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |      |          |         | 27,12335 |

|       |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |  |  |  |        |   |
|-------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|--------|---|
| P-245 | PEK3-BXYT | u | Compuerta de regulación de caudal para conductos rectangulares, marco de aluminio y lamas de aluminio de perfil aerodinámico, accionamiento con actuador eléctrico de señal de 0-10 V alimentado a 230 V y un par motor de 5 N·m, de 200 mm de longitud, 150 mm de altura y 120 mm de profundidad, fijada mecánicamente | Rend.: 1,000 |  |  |  | 153,48 | € |
|-------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|--------|---|

|        |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |      |           |         |           |
|--------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----------|---------|-----------|
|        |           |   | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | Preu |           | Parcial | Import    |
| Altres |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |      |           |         |           |
|        | BEK3-2X2J | u | Compuerta de regulación de caudal para conductos rectangulares, marco de aluminio y lamas de aluminio de perfil aerodinámico, accionamiento con actuador eléctrico de señal de 0-10 V alimentado a 230 V y un par motor de 5 N·m, de 200 mm de longitud, 150 mm de altura y 120 mm de profundidad | 1,000 | x    | 132,00000 | =       | 132,00000 |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23      Pàg.: 169

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                              |                        |   |           |         | PREU      |
|-----------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|-----------|---------|-----------|
|           | A0F-000C  | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                   | 0,400                  | x | 27,19000  | =       | 10,87600  |
|           | A01-FEPC  | h  | Ayudante calefactor                                                                                                                                                     | 0,400                  | x | 22,70000  | =       | 9,08000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |   |           |         | 151,95600 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                         |                        |   |           |         | 151,95600 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |   |           |         | 151,95600 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    |   |           |         | 1,51956   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |           |         | 153,47556 |
| P-246     | PEMA-FGZJ | u  | Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat                                                    | Rend.: 1,000           |   |           |         | 96,68     |
|           |           |    |                                                                                                                                                                         | Unitats                |   | Preu      | Parcial | Import    |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                         |                        |   |           |         |           |
|           | BEM9-0OPF | u  | Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa, per a encastar                                               | 1,000                  | x | 65,79000  | =       | 65,79000  |
|           | A0F-000C  | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                   | 0,600                  | x | 27,19000  | =       | 16,31400  |
|           | A01-FEPC  | h  | Ayudante calefactor                                                                                                                                                     | 0,600                  | x | 22,70000  | =       | 13,62000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |   |           |         | 29,93400  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                         |                        |   |           |         | 29,93400  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     |   |           |         | 0,00000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |   |           |         | 95,72400  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    |   |           |         | 0,95724   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |           |         | 96,68124  |
| P-247     | PEUB-9JL4 | u  | Programador electrònic per a sistema de renovació de aire con pantalla LCD y componente de comunicació al sistema, 230 V de tensión de alimentación, colocado empotrado | Rend.: 1,000           |   |           |         | 713,08    |
|           |           |    |                                                                                                                                                                         | Unitats                |   | Preu      | Parcial | Import    |
| Altres    |           |    |                                                                                                                                                                         |                        |   |           |         |           |
|           | BEUB-2A5H | u  | Programador electrònic per a sistema de renovació de aire con pantalla LCD y componente de comunicació al sistema, 230 de tensión de alimentación, para empotrar        | 1,000                  | x | 681,07000 | =       | 681,07000 |
|           | A0F-000C  | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                   | 0,500                  | x | 27,19000  | =       | 13,59500  |
|           | A01-FEPC  | h  | Ayudante calefactor                                                                                                                                                     | 0,500                  | x | 22,70000  | =       | 11,35000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |   |           |         | 706,01500 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                         |                        |   |           |         | 706,01500 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |   |           |         | 706,01500 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    |   |           |         | 7,06015   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |           |         | 713,07515 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23      Pàg.: 170

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                 |                        |      |           |         | PREU      |
|-----------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-----------|---------|-----------|
| P-248     | PEV1-H9X1 | u  | Instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil                                                                      | Rend.: 1,000           |      |           |         | 36,19 €   |
|           |           |    |                                                                                                                            | Unitats                |      | Preu      | Parcial | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                            |                        |      |           |         |           |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                        | 0,500                  | /R x | 24,08000  | =       | 12,04000  |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                           | 0,500                  | /R x | 20,79000  | =       | 10,39500  |
|           | BEV1-H6E9 | u  | Material para instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil                                                        | 1,000                  | x    | 13,40000  | =       | 13,40000  |
|           |           |    |                                                                                                                            | Subtotal:              |      |           |         | 13,40000  |
|           |           |    |                                                                                                                            |                        |      |           |         | 13,40000  |
|           |           |    |                                                                                                                            | COST DIRECTE           |      |           |         | 35,83500  |
|           |           |    |                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00      | %       | 0,35835   |
|           |           |    |                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |         | 36,19335  |
| P-249     | PEV9-H9XK | u  | Programación y puesta en funcionamiento de punto de control en la pantalla del programa de supervisión del sistema central | Rend.: 1,000           |      |           |         | 14,96 €   |
|           |           |    |                                                                                                                            | Unitats                |      | Preu      | Parcial | Import    |
| Altres    |           |    |                                                                                                                            |                        |      |           |         |           |
|           | BEV0-H6EC | u  | Programación y puesta en marcha de punto de control en la pantalla del programa de supervisión del sistema central         | 1,000                  | x    | 14,81000  | =       | 14,81000  |
|           |           |    |                                                                                                                            | Subtotal:              |      |           |         | 14,81000  |
|           |           |    |                                                                                                                            |                        |      |           |         | 14,81000  |
|           |           |    |                                                                                                                            | COST DIRECTE           |      |           |         | 14,81000  |
|           |           |    |                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00      | %       | 0,14810   |
|           |           |    |                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |         | 14,95810  |
| P-250     | PEVB-6PH6 | u  | Sonda de calidad de aire en conducto, con accesorios de montaje, montada y conectada                                       | Rend.: 1,000           |      |           |         | 355,17 €  |
|           |           |    |                                                                                                                            | Unitats                |      | Preu      | Parcial | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                            |                        |      |           |         |           |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                           | 0,600                  | /R x | 20,79000  | =       | 12,47400  |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                        | 0,600                  | /R x | 24,08000  | =       | 14,44800  |
|           | BEVE-1KAY | u  | Sonda de calidad de aire en conducto, con accesorios de montaje                                                            | 1,000                  | x    | 324,73000 | =       | 324,73000 |
|           |           |    |                                                                                                                            | Subtotal:              |      |           |         | 324,73000 |
|           |           |    |                                                                                                                            |                        |      |           |         | 324,73000 |
|           |           |    |                                                                                                                            | COST DIRECTE           |      |           |         | 351,65200 |
|           |           |    |                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00      | %       | 3,51652   |
|           |           |    |                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |         | 355,16852 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU                   |                 |           |           |
|-----------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| P-251     | PEVC-369K | u  | Termostato de ambiente digital con programación individual y del sistema para emisor, precio medio, acoplado marca DAIKIN                                                                                                                                                                                                                                                    | Rend.: 1,000           |                 | 167,76    | €         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import    |
| Altres    |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |           |           |
|           | A01-FEPC  | h  | Ayudante calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,133                  | x 22,70000 =    | 3,01910   |           |
|           | A0F-000C  | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,150                  | x 27,19000 =    | 4,07850   |           |
|           | BEVF-0OZO | u  | Termostato de ambiente digital con programación individual y del sistema para emisor, precio medio, para acoplar al emisor. Modelo BRC1H519W                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000                  | x 159,00000 =   | 159,00000 |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |                 | 166,09760 | 166,09760 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE           |                 |           | 166,09760 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |           | 1,66098   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |           | 167,75858 |
| P-252     | PFB6-7AI4 | m  | Tubos para distribución de agua en salas húmedas (baños, cocinas etc) con tubo de polietileno reticulado de 16 mm de diámetro nominal exterior y 1,8 mm de espesor, de la serie 4 según UNE-EN ISO 15875-2, montado con accesorios para prensar                                                                                                                              | Rend.: 1,000           |                 | 9,64      | €         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |           |           |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,030                  | /R x 20,79000 = | 0,62370   |           |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,300                  | /R x 24,08000 = | 7,22400   |           |
|           | BFYH-0A43 | u  | Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polietileno reticulado, de 16 mm de diámetro nominal exterior, para conectar a presión                                                                                                                                                                                                                              | 1,000                  | x 0,05000 =     | 0,05000   |           |
|           | BFWF-09RR | u  | Accesorio para tubos de polietileno reticulado, de 16 mm de diámetro nominal exterior, metálico, para conectar a presión                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,300                  | x 1,66000 =     | 0,49800   |           |
|           | BFB5-1PN7 | m  | Tubo de polietileno reticulado de 16 mm de diámetro nominal exterior y 1,8 mm de espesor, de la serie 4 según UNE-EN ISO 15875-2                                                                                                                                                                                                                                             | 1,020                  | x 0,80000 =     | 0,81600   |           |
|           | B0A1-07KM | u  | Abrazadera plástica, de 16 mm de diámetro interior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000                  | x 0,33000 =     | 0,33000   |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |                 | 1,69400   | 1,69400   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE           |                 |           | 9,54170   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |           | 0,09542   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |           | 9,63712   |
| P-253     | PFQ0-ICLT | m  | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo | Rend.: 1,000           |                 | 9,95      | €         |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU                   |                 |         |          |
|-----------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|---------|----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                | Preu            | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |         |          |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,080                  | /R x 24,08000 = | 1,92640 |          |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,080                  | /R x 20,79000 = | 1,66320 |          |
|           | BFY3-065N | u  | Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 19 mm de espesor                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,500                  | x 0,13000 =     | 0,06500 |          |
|           | BFQ0-HLZX | m  | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000                                                         | 1,020                  | x 6,08000 =     | 6,20160 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |                 | 6,26660 | 6,26660  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE           |                 |         | 9,85620  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |         | 0,09856  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         | 9,95476  |
| P-254     | PFQ0-ICLU | m  | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 35 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo | Rend.: 1,000           |                 | 10,95   | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                | Preu            | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |         |          |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,090                  | /R x 24,08000 = | 2,16720 |          |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,090                  | /R x 20,79000 = | 1,87110 |          |
|           | BFQ0-HOFN | m  | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 35 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000                                                         | 1,020                  | x 6,61000 =     | 6,74220 |          |
|           | BFY3-065N | u  | Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 19 mm de espesor                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,500                  | x 0,13000 =     | 0,06500 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |                 | 6,80720 | 6,80720  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE           |                 |         | 10,84550 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |         | 0,10846  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         | 10,95396 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

|       |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |       |   |
|-------|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-255 | PFQ0-ICLW | m | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 48 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo | Rend.: 1,000 | 13,28 | € |
|-------|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                        |         |          |
|-----------|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|---------|----------|
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats   | Preu                   | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                        |         |          |
|           | A0F-000R  | h | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,095     | /R x 24,08000          | =       | 2,28760  |
|           | A01-FEPH  | h | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,095     | /R x 20,79000          | =       | 1,97505  |
|           | BFY3-065N | u | Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 19 mm de espesor                                                                                                                                                                                                      | 0,500     | x 0,13000              | =       | 0,06500  |
|           | BFQ0-IL1V | m | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 48 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000 | 1,020     | x 8,65000              | =       | 8,82300  |
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal: |                        | 8,88800 | 8,88800  |
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | COST DIRECTE           |         | 13,15065 |
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %  | 0,13151  |
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |         | 13,28216 |

|       |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |       |   |
|-------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-256 | PFQ0-ILRJ | m | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 64 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad mediano | Rend.: 1,000 | 13,97 | € |
|-------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |               |         |         |
|-----------|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|---------|---------|
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats   | Preu          | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |               |         |         |
|           | A0F-000R  | h | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,130     | /R x 24,08000 | =       | 3,13040 |
|           | A01-FEPH  | h | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,130     | /R x 20,79000 | =       | 2,70270 |
|           | BFY3-065J | u | Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13 mm de espesor                                                                                                                                                                                                      | 1,000     | x 0,09000     | =       | 0,09000 |
|           | BFQ0-ILRM | m | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 64 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000 | 1,020     | x 7,75000     | =       | 7,90500 |
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal: |               | 7,99500 | 7,99500 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

|  |  |  |  |                        |                |
|--|--|--|--|------------------------|----------------|
|  |  |  |  | COST DIRECTE           | 13,82810       |
|  |  |  |  | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % 0,13828 |
|  |  |  |  | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 13,96638       |

|           |   |                                                                                                |              |       |   |
|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| PG12-DH7C | u | Caja de derivación cuadrada de plástico, de 90x90 mm, con grado de protección IP-40, empotrada | Rend.: 1,000 | 26,59 | € |
|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |           |   |                                                                                                                                                               |           |                        |          |          |
|-----------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|----------|----------|
|           |           |   |                                                                                                                                                               | Unitats   | Preu                   | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                               |           |                        |          |          |
|           | A01-FEPD  | h | Ajudant electricista                                                                                                                                          | 0,050     | /R x 22,70000          | =        | 1,13500  |
|           | A0F-000E  | h | Oficial 1a electricista                                                                                                                                       | 0,150     | /R x 27,19000          | =        | 4,07850  |
|           | BG12-0G6T | u | Caja de derivación cuadrada de plástico, de 90x90 mm, con grado de protección IP-40 y para empotrar incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo | 1,000     | x 21,11000             | =        | 21,11000 |
|           |           |   |                                                                                                                                                               | Subtotal: |                        | 21,11000 | 21,11000 |
|           |           |   |                                                                                                                                                               |           | COST DIRECTE           |          | 26,32350 |
|           |           |   |                                                                                                                                                               |           | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %   | 0,26324  |
|           |           |   |                                                                                                                                                               |           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          | 26,58674 |

|       |           |   |                                                                                                      |              |       |   |
|-------|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-257 | PG2I-HAT7 | m | Bandeja metálica de rejilla de acero inoxidable AISI 304, de sección 100x60 mm2, fijada con soportes | Rend.: 1,000 | 29,74 | € |
|-------|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |           |   |                                                                                |           |                        |          |          |
|-----------|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|----------|----------|
|           |           |   |                                                                                | Unitats   | Preu                   | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                |           |                        |          |          |
|           | A01-FEPD  | h | Ajudant electricista                                                           | 0,050     | /R x 22,70000          | =        | 1,13500  |
|           | A0F-000E  | h | Oficial 1a electricista                                                        | 0,066     | /R x 27,19000          | =        | 1,79454  |
|           | BG2J-H4NX | m | Badeja metálica de rejilla de acero inoxidable AISI 304, de sección 100x60 mm2 | 1,000     | x 24,14000             | =        | 24,14000 |
|           | BGWA-H4N  | u | Parte proporcional de accesorios para bandejas de acero inoxidable             | 1,000     | x 2,38000              | =        | 2,38000  |
|           |           |   |                                                                                | Subtotal: |                        | 26,52000 | 26,52000 |
|           |           |   |                                                                                |           | COST DIRECTE           |          | 29,44954 |
|           |           |   |                                                                                |           | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %   | 0,29450  |
|           |           |   |                                                                                |           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          | 29,74404 |

|       |           |   |                                                                                                                                                                   |              |       |   |
|-------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-258 | PG2J-4BNV | m | Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport | Rend.: 1,000 | 29,44 | € |
|-------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |          |   |                         |         |               |         |         |
|-----------|----------|---|-------------------------|---------|---------------|---------|---------|
|           |          |   |                         | Unitats | Preu          | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |          |   |                         |         |               |         |         |
|           | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,190   | /R x 28,10000 | =       | 5,33900 |
|           | A013H000 | h | Ajudant electricista    | 0,088   | /R x 24,10000 | =       | 2,12080 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                         |           |   |          |   | PREU                   |
|-----------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|----------|---|------------------------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                    | Subtotal: |   | 7,45980  |   | 7,45980                |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                    |           |   |          |   |                        |
|           | BGY1-1OZ1 | u  | Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 100 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals | 1,000     | x | 4,35000  | = | 4,35000                |
|           | BG2J-0B9W | m  | Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 100 mm                                                                            | 1,000     | x | 7,43000  | = | 7,43000                |
|           | BG29-1ZT0 | m  | Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'amplària                                                                          | 1,000     | x | 9,91000  | = | 9,91000                |
|           |           |    |                                                                                                                                                                    | Subtotal: |   | 21,69000 |   | 21,69000               |
|           |           |    |                                                                                                                                                                    |           |   |          |   | COST DIRECTE           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                    |           |   | 1,00 %   |   | 0,29150                |
|           |           |    |                                                                                                                                                                    |           |   |          |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |
|           |           |    |                                                                                                                                                                    |           |   |          |   | 29,44130               |

|       |           |   |                                                                                                                                                                   |              |  |       |   |
|-------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|-------|---|
| P-259 | PG2J-4BNX | m | Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport | Rend.: 1,000 |  | 38,61 | € |
|-------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|-------|---|

|           |           |   |                                                                                                                                                                    | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial  |  | Import   |
|-----------|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|----------|--|----------|
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                    |                        |      |          |   |          |  |          |
|           | A013H000  | h | Ajudant electricista                                                                                                                                               | 0,088                  | /R x | 24,10000 | = | 2,12080  |  |          |
|           | A012H000  | h | Oficial 1a electricista                                                                                                                                            | 0,190                  | /R x | 28,10000 | = | 5,33900  |  |          |
|           |           |   |                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |      |          |   | 7,45980  |  | 7,45980  |
| Materials |           |   |                                                                                                                                                                    |                        |      |          |   |          |  |          |
|           | BGY1-1OXY | u | Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals | 1,000                  | x    | 5,73000  | = | 5,73000  |  |          |
|           | BG2J-0BAM | m | Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm                                                                            | 1,000                  | x    | 11,02000 | = | 11,02000 |  |          |
|           | BG29-1ZT2 | m | Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat en calent, de 200 mm d'amplària                                                                          | 1,000                  | x    | 14,02000 | = | 14,02000 |  |          |
|           |           |   |                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |      |          |   | 30,77000 |  | 30,77000 |
|           |           |   |                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |      |          |   |          |  | 38,22980 |
|           |           |   |                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %   |   |          |  | 0,38230  |
|           |           |   |                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   |          |  | 38,61210 |

|       |           |   |                                                                                                                                                                   |              |  |       |   |
|-------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|-------|---|
| P-260 | PG2J-4BNY | m | Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport | Rend.: 1,000 |  | 56,76 | € |
|-------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|-------|---|

|           |   |                         |  | Unitats    | Preu       | Parcial | Import |
|-----------|---|-------------------------|--|------------|------------|---------|--------|
| Ma d'obra |   |                         |  |            |            |         |        |
| A013H000  | h | Ajudant electricista    |  | 0,113 /R x | 24,10000 = | 2,72330 |        |
| A012H000  | h | Oficial 1a electricista |  | 0,250 /R x | 28,10000 = | 7,02500 |        |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                         |           |   |          |   | PREU                   |
|-----------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|----------|---|------------------------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                    | Subtotal: |   | 9,74830  |   | 9,74830                |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                    |           |   |          |   |                        |
|           | BG2J-0B9X | m  | Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm                                                                            | 1,000     | x | 17,20000 | = | 17,20000               |
|           | BGY1-1OYG | u  | Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals | 1,000     | x | 7,03000  | = | 7,03000                |
|           | BG29-1ZT6 | m  | Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat en calent, de 300 mm d'amplària                                                                          | 1,000     | x | 22,22000 | = | 22,22000               |
|           |           |    |                                                                                                                                                                    | Subtotal: |   | 46,45000 |   | 46,45000               |
|           |           |    |                                                                                                                                                                    |           |   |          |   |                        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                    |           |   |          |   | COST DIRECTE           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                    |           |   |          |   | 56,19830               |
|           |           |    |                                                                                                                                                                    |           |   | 1,00 %   |   | 0,56198                |
|           |           |    |                                                                                                                                                                    |           |   |          |   |                        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                    |           |   |          |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |
|           |           |    |                                                                                                                                                                    |           |   |          |   | 56,76028               |

|       |           |   |                                                                                                                                                                                      |              |  |       |   |
|-------|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|-------|---|
| P-261 | PG2J-4C3F | m | Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport | Rend.: 1,000 |  | 63,17 | € |
|-------|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|-------|---|

|           |           |   |                                                                                                                                                                           | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial  |  | Import   |
|-----------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|----------|--|----------|
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                           |                        |      |          |   |          |  |          |
|           | A013H000  | h | Ajudant electricista                                                                                                                                                      | 0,096                  | /R x | 24,10000 | = | 2,31360  |  |          |
|           | A012H000  | h | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                   | 0,208                  | /R x | 28,10000 | = | 5,84480  |  |          |
|           |           |   |                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |      |          |   | 8,15840  |  | 8,15840  |
| Materials |           |   |                                                                                                                                                                           |                        |      |          |   |          |  |          |
|           | BGWA-0AI2 | u | Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 30 mm d'alçària i 200 mm d'amplària                        | 1,000                  | x    | 7,08000  | = | 7,08000  |  |          |
|           | BGY1-1OY0 | u | Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals | 1,000                  | x    | 12,53000 | = | 12,53000 |  |          |
|           | BG2J-0BAS | m | Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm                                                                       | 1,000                  | x    | 25,01000 | = | 25,01000 |  |          |
|           | BG29-1ZSN | m | Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 200 mm d'amplària                                                                               | 1,000                  | x    | 9,77000  | = | 9,77000  |  |          |
|           |           |   |                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |      |          |   | 54,39000 |  | 54,39000 |
|           |           |   |                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |      |          |   |          |  | 62,54840 |
|           |           |   |                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %   |   |          |  | 0,62548  |
|           |           |   |                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   |          |  | 63,17388 |

|           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |  |      |   |
|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|------|---|
| PG2N-EUHS | m | Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat | Rend.: 1,000 |  | 1,65 | € |
|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|------|---|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU                   |                 |         |         |   |
|-----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|---------|---------|---|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu            | Parcial | Import  |   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |                 |         |         |   |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,016                  | /R x 27,19000 = | 0,43504 |         |   |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,020                  | /R x 22,70000 = | 0,45400 |         |   |
|           | BG2Q-1KT4 | m  | Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V | 1,020                  | x 0,73000 =     | 0,74460 |         |   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |                 | 0,74460 | 0,74460 |   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |                 |         | 1,63364 |   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |         | 0,01634 |   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         | 1,64998 |   |
| P-262     | PG2N-EUHX | m  | Tubo flexible corrugado de polipropileno, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 750 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado empotrado                                                             | Rend.: 1,000           |                 |         | 1,56    | € |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu            | Parcial | Import  |   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |                 |         |         |   |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,016                  | /R x 27,19000 = | 0,43504 |         |   |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,020                  | /R x 22,70000 = | 0,45400 |         |   |
|           | BG2Q-1KT9 | m  | Tubo flexible corrugado de polipropileno, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 750 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V                                                                                | 1,020                  | x 0,64000 =     | 0,65280 |         |   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |                 | 0,65280 | 0,65280 |   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |                 |         | 1,54184 |   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |         | 0,01542 |   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         | 1,55726 |   |
| P-263     | PG2N-EUHY | m  | Tubo flexible corrugado de polipropileno, de 32 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 750 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado empotrado                                                             | Rend.: 1,000           |                 |         | 1,90    | € |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu            | Parcial | Import  |   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |                 |         |         |   |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,016                  | /R x 27,19000 = | 0,43504 |         |   |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,020                  | /R x 22,70000 = | 0,45400 |         |   |
|           | BG2Q-1KTA | m  | Tubo flexible corrugado de polipropileno, de 32 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 750 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V                                                                                | 1,020                  | x 0,97000 =     | 0,98940 |         |   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU                   |                 |         |         |   |
|-----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|---------|---------|---|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |                 | 0,98940 | 0,98940 |   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |                 |         | 1,87844 |   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |         | 0,01878 |   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         | 1,89722 |   |
| PG2N-EUJG | m         |    | Tubo flexible corrugado de PVC, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado empotrado                                                                                               | Rend.: 1,000           |                 |         | 1,07    | € |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu            | Parcial | Import  |   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |                 |         |         |   |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,020                  | /R x 22,70000 = | 0,45400 |         |   |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,016                  | /R x 27,19000 = | 0,43504 |         |   |
|           | BG2Q-1KST | m  | Tubo flexible corrugado de PVC, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V                                                                                                                  | 1,020                  | x 0,17000 =     | 0,17340 |         |   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |                 | 0,17340 | 0,17340 |   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |                 |         | 1,06244 |   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |         | 0,01062 |   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         | 1,07306 |   |
| P-264     | PG33-E44Y | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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 canal o safata | Rend.: 1,000           |                 |         | 7,80    | € |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu            | Parcial | Import  |   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |                 |         |         |   |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,032                  | /R x 22,70000 = | 0,72640 |         |   |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,032                  | /R x 27,19000 = | 0,87008 |         |   |
|           | BG33-G2WY | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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                              | 1,020                  | x 6,01000 =     | 6,13020 |         |   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |                 | 6,13020 | 6,13020 |   |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                      | PREU           |
|-----|------|----|---------------------------------|----------------|
|     |      |    |                                 |                |
|     |      |    | COST DIRECTE                    | 7,72668        |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES      1,00 % | 0,07727        |
|     |      |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>   | <b>7,80395</b> |

|       |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |       |   |
|-------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-265 | PG33-E451 | m | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/1 kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x16 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja | Rend.: 1,000 | 22,55 | € |
|-------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |            |                 |
|-----------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|-----------------|
|           |           | Unitats |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Preu                            | Parcial    | Import          |
| Ma d'obra |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |            |                 |
|           | A0F-000E  | h       | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,040 /R x                      | 27,19000 = | 1,08760         |
|           | A01-FEPD  | h       | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,040 /R x                      | 22,70000 = | 0,90800         |
|           | BG33-G2WS | m       | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefinas, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums | 1,020 x                         | 19,93000 = | 20,32860        |
| Subtotal: |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 | 20,32860   | 20,32860        |
|           |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE                    |            | 22,32420        |
|           |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES      1,00 % |            | 0,22324         |
|           |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>   |            | <b>22,54744</b> |

|       |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      |   |
|-------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-266 | PG33-E47D | m | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja | Rend.: 1,000 | 2,02 | € |
|-------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|           |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |            |         |
|-----------|-----------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------|
|           |           | Unitats |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Preu       | Parcial    | Import  |
| Ma d'obra |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |            |         |
|           | A01-FEPD  | h       | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,012 /R x | 22,70000 = | 0,27240 |
|           | A0F-000E  | h       | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,012 /R x | 27,19000 = | 0,32628 |
|           | BG33-G2VV | m       | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos | 1,020 x    | 1,37000 =  | 1,39740 |
| Subtotal: |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            | 1,39740    | 1,39740 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                      | PREU           |
|-----|------|----|---------------------------------|----------------|
|     |      |    |                                 |                |
|     |      |    | COST DIRECTE                    | 1,99608        |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES      1,00 % | 0,01996        |
|     |      |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>   | <b>2,01604</b> |

|       |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |      |   |
|-------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-267 | PG33-E47F | m | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja | Rend.: 1,000 | 4,32 | € |
|-------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|           |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |            |                |
|-----------|-----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|----------------|
|           |           | Unitats |                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Preu                            | Parcial    | Import         |
| Ma d'obra |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |            |                |
|           | A01-FEPD  | h       | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,012 /R x                      | 22,70000 = | 0,27240        |
|           | A0F-000E  | h       | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,012 /R x                      | 27,19000 = | 0,32628        |
|           | BG33-G2VT | m       | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos | 1,020 x                         | 3,61000 =  | 3,68220        |
| Subtotal: |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 | 3,68220    | 3,68220        |
|           |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE                    |            | 4,28088        |
|           |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES      1,00 % |            | 0,04281        |
|           |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>   |            | <b>4,32369</b> |

|  |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |   |
|--|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
|  | PG35-DY8N | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub | Rend.: 1,000 | 1,06 | € |
|--|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|           |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |            |         |
|-----------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------|
|           |           | Unitats |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Preu       | Parcial    | Import  |
| Ma d'obra |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |            |         |
|           | A01-FEPD  | h       | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                            | 0,015 /R x | 22,70000 = | 0,34050 |
|           | A0F-000E  | h       | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                         | 0,015 /R x | 27,19000 = | 0,40785 |
|           | BG35-06EH | m       | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 1,020 x    | 0,30000 =  | 0,30600 |
| Subtotal: |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                 |            | 0,30600    | 0,30600 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                 | PREU    |
|-----|------|----|----------------------------|---------|
|     |      |    |                            |         |
|     |      |    | COST DIRECTE               | 1,05435 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES 1,00 % | 0,01054 |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL     | 1,06489 |

|       |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |   |
|-------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P-268 | PG35-DYD4 | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub | Rend.: 1,000 | 1,06 | € |
|-------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                 |         |         |
|-----------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------|---------|
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats | Preu            | Parcial | Import  |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                 |         |         |
|           | A012H000  | h | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                         | 0,015   | /R x 28,10000 = | 0,42150 |         |
|           | A013H000  | h | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                            | 0,015   | /R x 24,10000 = | 0,36150 |         |
|           |           |   | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                 | 0,78300 | 0,78300 |
| Materials |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                 |         |         |
|           | BG35-06EF | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 1,020   | x 0,26000 =     | 0,26520 |         |
|           |           |   | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                 | 0,26520 | 0,26520 |
|           |           |   | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                 |         | 1,04820 |
|           |           |   | DESPESES INDIRECTES 1,00 %                                                                                                                                                                                                                                      |         |                 |         | 0,01048 |
|           |           |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                          |         |                 |         | 1,05868 |

|           |           |   |                                                                                                                    |                            |                 |           |           |   |
|-----------|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|-----------|-----------|---|
| P-269     | PG52-DXY2 | u | Comptador trifàsic de tres fils, per a mesurar energia activa, per a 127 o 230 V, de 30 A i muntat superficialment | Rend.: 1,000               |                 |           | 202,64    | € |
|           |           |   |                                                                                                                    | Unitats                    | Preu            | Parcial   | Import    |   |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                    |                            |                 |           |           |   |
|           | A012H000  | h | Oficial 1a electricista                                                                                            | 0,033                      | /R x 28,10000 = | 0,92730   |           |   |
|           | A013H000  | h | Ajudant electricista                                                                                               | 0,150                      | /R x 24,10000 = | 3,61500   |           |   |
|           |           |   |                                                                                                                    | Subtotal:                  |                 | 4,54230   | 4,54230   |   |
| Materials |           |   |                                                                                                                    |                            |                 |           |           |   |
|           | BG52-0H20 | u | Comptador trifàsic de tres fils per a mesurar energia activa, per a 127 o 230 V, de 30 A                           | 1,000                      | x 196,09000 =   | 196,09000 |           |   |
|           |           |   |                                                                                                                    | Subtotal:                  |                 | 196,09000 | 196,09000 |   |
|           |           |   |                                                                                                                    |                            |                 |           |           |   |
|           |           |   |                                                                                                                    | COST DIRECTE               |                 |           | 200,63230 |   |
|           |           |   |                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES 1,00 % |                 |           | 2,00632   |   |
|           |           |   |                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |                 |           | 202,63862 |   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

|       |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |        |   |
|-------|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-270 | PG60-79KT | u | Caja de mecanismos para centralización de funciones en lugar de trabajo de 3 columnas, con 2 tomas de corriente (2P+T) de 10/16 A y tapa color blanco, 2 tomas de corriente (2P+T) de 10/16 A con tapa roja, 2 tomas de voz y datos RJ45 doble categoría 6 F/UTP, incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo, empotrada | Rend.: 1,000 | 154,30 | € |
|-------|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

|                 |           |   |                                                                                                                                                                                                                   |         |              |           |           |
|-----------------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-----------|-----------|
|                 |           |   |                                                                                                                                                                                                                   | Unitats | Preu         | Parcial   | Import    |
| Partides d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                   |         |              |           |           |
|                 | PG62-6NOP | u | Caja de mecanismos para centralización de funciones en lugar de trabajo, de material plástico, de 3 columnas, con capacidad para 6 mecanismos modulares, montado empotrado                                        | 1,000   | x 46,42520 = | 46,42520  |           |
|                 | PG6O-77N1 | u | Toma de corriente de tipo modular de 2 módulos estrechos, bipolar com toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa protegida, precio alto, montada sobre caja o marco                                      | 2,000   | x 11,10760 = | 22,21520  |           |
|                 | PG6O-77N8 | u | Toma de corriente de tipo modular de 2 módulos estrechos, bipolar com toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa roja, precio alto, montada sobre caja o marco                                           | 2,000   | x 10,86760 = | 21,73520  |           |
|                 | PP7H-781U | u | Toma de señal de voz y datos, de tipo modular de 2 módulos estrechos, con conector RJ45 doble, categoría 6 F/UTP, con conexión por desplazamiento del aislante, con tapa, precio alto, montada sobre caja o marco | 2,000   | x 31,19760 = | 62,39520  |           |
|                 |           |   | Subtotal:                                                                                                                                                                                                         |         |              | 152,77080 | 152,77080 |
|                 |           |   | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                      |         |              |           | 152,77080 |
|                 |           |   | DESPESES INDIRECTES 1,00 %                                                                                                                                                                                        |         |              |           | 1,52771   |
|                 |           |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                            |         |              |           | 154,29851 |

|           |   |                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |            |          |
|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|------------|----------|
| PG62-6NOP | u | Caja de mecanismos para centralización de funciones en lugar de trabajo, de material plástico, de 3 columnas, con capacidad para 6 mecanismos modulares, montado empotrado                                                       | Rend.: 1,000 |      | 46,89      | €        |
|           |   |                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats      | Preu | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra |   |                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |            |          |
| A01-FEPD  | h | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                             | 0,066        | /R x | 22,70000 = | 1,49820  |
| A0F-000E  | h | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                          | 0,300        | /R x | 27,19000 = | 8,15700  |
| BG61-1OGJ | u | Caja de mecanismos para centralización de funciones en lugar de trabajo, de material plástico, de 3 columnas, con capacidad para 6 mecanismos modulares, para empotrar incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo | 1,000        | x    | 36,77000 = | 36,77000 |
|           |   |                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:    |      | 36,77000   | 36,77000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23      Pàg.: 183

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            |      |
|     |      |    |            | </   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA                                                                                                                                                                           | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                          | PREU                   |                 |          |         |
|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|----------|---------|
|           |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |                 | 11,75760 |         |
|           |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    |                 | 0,11758  |         |
|           |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 | 11,87518 |         |
|           |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     |                        |                 |          |         |
| PG6I-78DA | u         | Marco para mecanismo universal, de 1 elemento, precio alto, colocado                                                                                                         | Rend.: 1,000                                                                                                                                                                        |                        | 3,56            |          | €       |
|           |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import  |
| Ma d'obra |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     |                        |                 |          |         |
|           | A0F-000E  | h                                                                                                                                                                            | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                             | 0,030                  | /R x 27,19000 = | 0,81570  |         |
|           | A01-FEPD  | h                                                                                                                                                                            | Ajudant electricista                                                                                                                                                                | 0,016                  | /R x 22,70000 = | 0,36320  |         |
|           | BG6D-1OB  | u                                                                                                                                                                            | Marco para mecanismo universal, de 1 elemento, precio alto                                                                                                                          | 1,000                  | x 2,35000 =     | 2,35000  |         |
|           |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |                 | 2,35000  | 2,35000 |
|           |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |                 | 3,52890  |         |
|           |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    |                 | 0,03529  |         |
|           |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 | 3,56419  |         |
|           |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     |                        |                 |          |         |
| PG6O-77N1 | u         | Toma de corriente de tipo modular de 2 módulos estrechos, bipolar com toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa protegida, precio alto, montada sobre caja o marco | Rend.: 1,000                                                                                                                                                                        |                        | 11,22           |          | €       |
|           |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import  |
| Ma d'obra |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     |                        |                 |          |         |
|           | A01-FEPD  | h                                                                                                                                                                            | Ajudant electricista                                                                                                                                                                | 0,133                  | /R x 22,70000 = | 3,01910  |         |
|           | A0F-000E  | h                                                                                                                                                                            | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                             | 0,150                  | /R x 27,19000 = | 4,07850  |         |
|           | BG6G-1NW  | u                                                                                                                                                                            | Toma de corriente de tipo modular de 2 módulos estrechos, bipolar com toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa protegida, precio alto, para montar sobre bastidor o caja | 1,000                  | x 4,01000 =     | 4,01000  |         |
|           |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |                 | 4,01000  | 4,01000 |
|           |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |                 | 11,10760 |         |
|           |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    |                 | 0,11108  |         |
|           |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 | 11,21868 |         |
|           |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     |                        |                 |          |         |
| PG6O-77N8 | u         | Toma de corriente de tipo modular de 2 módulos estrechos, bipolar com toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa roja, precio alto, montada sobre caja o marco      | Rend.: 1,000                                                                                                                                                                        |                        | 10,98           |          | €       |
|           |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import  |
| Ma d'obra |           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     |                        |                 |          |         |
|           | A01-FEPD  | h                                                                                                                                                                            | Ajudant electricista                                                                                                                                                                | 0,133                  | /R x 22,70000 = | 3,01910  |         |
|           | A0F-000E  | h                                                                                                                                                                            | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                             | 0,150                  | /R x 27,19000 = | 4,07850  |         |
|           | BG6G-1NX8 | u                                                                                                                                                                            | Toma de corriente de tipo modular de 2 módulos estrechos, bipolar com toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa roja, precio alto, para montar                            | 1,000                  | x 3,77000 =     | 3,77000  |         |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI      | UA                                                                                                                                                                                                         | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                      | PREU         |          |          |           |
|------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|----------|-----------|
| sobre bastidor o caja  |           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:    |          | 3,77000  | 3,77000   |
| COST DIRECTE           |           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |              |          |          | 10,86760  |
| DESPESES INDIRECTES    |           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 | 1,00         | %        |          | 0,10868   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |              |          |          | 10,97628  |
| PG6O-77RC              | u         | Toma de corriente de tipo universal, bipolar com toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa, precio alto, empotrada                                                                               | Rend.: 1,000                                                                                                                                                                                                                    |              |          | 12,42    | e         |
|                        |           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats      | Preu     | Parcial  | Import    |
| Ma d'obra              |           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |              |          |          |           |
| A0F-000E               | h         | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                    | 0,150 /R x                                                                                                                                                                                                                      | 27,19000 =   | 4,07850  |          |           |
| A01-FEPD               | h         | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                       | 0,133 /R x                                                                                                                                                                                                                      | 22,70000 =   | 3,01910  |          |           |
| BG6G-1NY1              | u         | Toma de corriente de tipo universal, bipolar com toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa, precio alto, para empotrar                                                                           | 1,000 x                                                                                                                                                                                                                         | 5,20000 =    | 5,20000  |          |           |
|                        |           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:    |          | 5,20000  | 5,20000   |
| COST DIRECTE           |           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |              |          |          | 12,29760  |
| DESPESES INDIRECTES    |           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 | 1,00         | %        |          | 0,12298   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |              |          |          | 12,42058  |
| P-273                  | PG86-HD0P | u                                                                                                                                                                                                          | Detector de movimiento, con conexión a bus de cable, para caja universal, con adaptador, placa y marco de precio alto, incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo con accesorios de montaje, montado y conectado | Rend.: 1,000 | 101,66   |          | e         |
|                        |           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats      | Preu     | Parcial  | Import    |
| Ma d'obra              |           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |              |          |          |           |
| A01-FEPH               | h         | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                           | 0,150 /R x                                                                                                                                                                                                                      | 20,79000 =   | 3,11850  |          |           |
| A0F-000R               | h         | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                        | 0,150 /R x                                                                                                                                                                                                                      | 24,08000 =   | 3,61200  |          |           |
| BG83-H6IV              | u         | Detector de movimiento, con conexión a bus de cable, para caja universal, con adaptador, placa y marco de precio alto, incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo con accesorios de montaje | 1,000 x                                                                                                                                                                                                                         | 93,92000 =   | 93,92000 |          |           |
|                        |           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:    |          | 93,92000 | 93,92000  |
| COST DIRECTE           |           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |              |          |          | 100,65050 |
| DESPESES INDIRECTES    |           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 | 1,00         | %        |          | 1,00651   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |              |          |          | 101,65701 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                | PREU                   |                 |          |          |
|-----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|----------|----------|
| P-274     | PH11-AZWN | u  | Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment. Model a definir per la DF | Rend.: 1,000           |                 | 21,88    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                           |                        |                 |          |          |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                   | 0,300                  | /R x 27,19000 = | 8,15700  |          |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                      | 0,300                  | /R x 22,70000 = | 6,81000  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |                 | 14,96700 | 14,96700 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                           |                        |                 |          |          |
|           | BH11-2LSX | u  | Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment                    | 1,000                  | x 6,47000 =     | 6,47000  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |                 | 6,47000  | 6,47000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %          |          | 0,22451  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |                 |          | 21,66151 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |          | 0,21662  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 21,87812 |
| P-275     | PH11-AZWO | u  | Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, suspesa. Model a definir per la DF                 | Rend.: 1,000           |                 | 29,79    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                           |                        |                 |          |          |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                      | 0,300                  | /R x 22,70000 = | 6,81000  |          |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                   | 0,300                  | /R x 27,19000 = | 8,15700  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |                 | 14,96700 | 14,96700 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                           |                        |                 |          |          |
|           | BH11-2LSY | u  | Llum. decor. downlight suspesa                                                                                                                                            | 1,000                  | x 14,30000 =    | 14,30000 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |                 | 14,30000 | 14,30000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %          |          | 0,22451  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |                 |          | 29,49151 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |          | 0,29492  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 29,78642 |
|           | PH21-AZP6 | u  | Subministrament i col·locació de DN140B LED20S/830 PSU WR P16 o similar.                                                                                                  | Rend.: 1,000           |                 | 50,47    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                           |                        |                 |          |          |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                      | 0,300                  | /R x 22,70000 = | 6,81000  |          |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                   | 0,300                  | /R x 27,19000 = | 8,15700  |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                 | PREU                   |                 |          |          |
|-----------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|----------|----------|
|           | BH20-2LU5 | u  | Subministrament i col·locació de DN140B LED20S/830 PSU WR P16 o similar.   | 1,000                  | x 35,00000 =    | 35,00000 |          |
|           |           |    |                                                                            | Subtotal:              |                 | 35,00000 | 35,00000 |
|           |           |    |                                                                            | COST DIRECTE           |                 |          | 49,96700 |
|           |           |    |                                                                            | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |          | 0,49967  |
|           |           |    |                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 50,46667 |
|           | PH21-AZX1 | u  | Subministrament i col·locació de DN140B LED20S/830 WIA-E WR o similar.     | Rend.: 1,000           |                 | 65,62    | €        |
|           |           |    |                                                                            | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                            |                        |                 |          |          |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                       | 0,300                  | /R x 22,70000 = | 6,81000  |          |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                    | 0,300                  | /R x 27,19000 = | 8,15700  |          |
|           | BH20-2LX1 | U  | Subministrament i col·locació de DN140B LED20S/830 WIA-E WR o similar.     | 1,000                  | x 50,00000 =    | 50,00000 |          |
|           |           |    |                                                                            | Subtotal:              |                 | 50,00000 | 50,00000 |
|           |           |    |                                                                            | COST DIRECTE           |                 |          | 64,96700 |
|           |           |    |                                                                            | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |          | 0,64967  |
|           |           |    |                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 65,61667 |
|           | PH21-AZX2 | u  | Subministrament i col·locació de TC KT S 20S/830 PSE WH401 T102 o similar. | Rend.: 1,000           |                 | 60,57    | €        |
|           |           |    |                                                                            | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                            |                        |                 |          |          |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                       | 0,300                  | /R x 22,70000 = | 6,81000  |          |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                    | 0,300                  | /R x 27,19000 = | 8,15700  |          |
|           | BH20-2LX2 | U  | Subministrament i col·locació de TC KT S 20S/830 PSE WH401 T102 o similar. | 1,000                  | x 45,00000 =    | 45,00000 |          |
|           |           |    |                                                                            | Subtotal:              |                 | 45,00000 | 45,00000 |
|           |           |    |                                                                            | COST DIRECTE           |                 |          | 59,96700 |
|           |           |    |                                                                            | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |          | 0,59967  |
|           |           |    |                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 60,56667 |
|           | PH21-AZX3 | u  | Subministrament i col·locació de RS140B LED6-32-/830 PSR P16 WH o similar. | Rend.: 1,000           |                 | 50,47    | €        |
|           |           |    |                                                                            | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                            |                        |                 |          |          |
|           | A01-FEPD  | h  | Ajudant electricista                                                       | 0,300                  | /R x 22,70000 = | 6,81000  |          |
|           | A0F-000E  | h  | Oficial 1a electricista                                                    | 0,300                  | /R x 27,19000 = | 8,15700  |          |
|           | BH20-2LX5 | U  | Subministrament i col·locació de WT120C G2 LED40S/840 PSU L1200 o similar. | 1,000                  | x 35,00000 =    | 35,00000 |          |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI      | UA                                                                         | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU                   |            |          |          |
|------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
|            |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |            | 35,00000 | 35,00000 |
|            |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |            |          | 49,96700 |
|            |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |          | 0,49967  |
|            |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 50,46667 |
|            |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |            |          |          |
| PH21-AZX4  | u         | Subministrament i col·locació de WT120C G2 LED40S/840 PSU L1200 o similar. | Rend.: 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |            | 50,47    | €        |
|            |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |            |          |          |
| A01-FEPD   | h         | Ajudant electricista                                                       | 0,300                                                                                                                                                                                                                                                                            | /R x                   | 22,70000 = | 6,81000  |          |
| A0F-000E   | h         | Oficial 1a electricista                                                    | 0,300                                                                                                                                                                                                                                                                            | /R x                   | 27,19000 = | 8,15700  |          |
| BH20-2LX5  | U         | Subministrament i col·locació de WT120C G2 LED40S/840 PSU L1200 o similar. | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                            | x                      | 35,00000 = | 35,00000 |          |
|            |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |            | 35,00000 | 35,00000 |
|            |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |            |          | 49,96700 |
|            |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |          | 0,49967  |
|            |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 50,46667 |
|            |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |            |          |          |
| P-276      | PH21-AZX5 | U                                                                          | Subministrament i col·locació de llum emergència estanca HYDRA o similar.                                                                                                                                                                                                        | Rend.: 1,000           |            | 21,47    | €        |
|            |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |            |          |          |
| A0F-000E   | h         | Oficial 1a electricista                                                    | 0,300                                                                                                                                                                                                                                                                            | /R x                   | 27,19000 = | 8,15700  |          |
| A01-FEPD   | h         | Ajudant electricista                                                       | 0,300                                                                                                                                                                                                                                                                            | /R x                   | 22,70000 = | 6,81000  |          |
|            |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |            | 14,96700 | 14,96700 |
| Materials  |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |            |          |          |
| BH20-2LX35 | U         | Subministrament i col·locació de llum emergència estanca HYDRA o similar.  | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                            | x                      | 6,29000 =  | 6,29000  |          |
|            |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |            | 6,29000  | 6,29000  |
|            |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |            |          | 21,25700 |
|            |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |          | 0,21257  |
|            |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 21,46957 |
|            |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |            |          |          |
| P-277      | PH20-6PXS | u                                                                          | Subministrament i col·locació de programació i integració del sistema de regulació d'enllumenat formada per: 3 LRM1070/00 SENSR MOV DET ST o similar, 1 OCC-DL SENSOR IA CM IP42 WH o similar, 1 LCN1840/05 Interact Pro wireless gateway o similar i 4 UID8600/00 1-10V Dimmer. | Rend.: 1,000           |            | 706,56   | €        |
|            |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |            |          |          |
| A01-FEPD   | h         | Ajudant electricista                                                       | 4,000                                                                                                                                                                                                                                                                            | /R x                   | 22,70000 = | 90,80000 |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU                   |      |             |           |
|-----------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-------------|-----------|
|           | A0F-000E   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,000                  | /R x | 27,19000 =  | 108,76000 |
|           | BHT0-1KCU  | u  | Subministrament i col·locació de programació i integració del sistema de regulació d'enllumenat formada per: 3 LRM1070/00 SENSR MOV DET ST o similar, 1 OCC-DL SENSOR IA CM IP42 WH o similar, 1 LCN1840/05 Interact Pro wireless gateway o similar i 4 UID8600/00 1-10V Dimmer. | 1,000                  | x    | 500,00000 = | 500,00000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |      | 500,00000   | 500,00000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |      |             | 699,56000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %      | 6,99560   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |             | 706,55560 |
| P-278     | PJ2Z3-3ECL | u  | Manguito flexible, de malla metálica con alma interior sintética, precio medio, con dos uniones roscadas de 1/2"                                                                                                                                                                 | Rend.: 1,000           |      | 12,92       | €         |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu | Parcial     | Import    |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |      |             |           |
|           | A0F-000N   | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,300                  | /R x | 27,19000 =  | 8,15700   |
|           | A01-FEPE   | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,075                  | /R x | 22,70000 =  | 1,70250   |
|           | BJ2Z3-0RKX | u  | Manguito flexible, de malla metálica con alma interior sintética, precio medio, con dos uniones roscadas de 1/2"                                                                                                                                                                 | 1,000                  | x    | 2,93000 =   | 2,93000   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |      | 2,93000     | 2,93000   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |      |             | 12,78950  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %      | 0,12790   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |             | 12,91740  |
| P-279     | PJ38-3EGG  | u  | Desagüe recto para lavabo, con tapón y cadena incorporados, de PVC, de diámetro 40 mm, conectado a un ramal o a un sifón de PVC                                                                                                                                                  | Rend.: 1,000           |      | 13,05       | €         |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu | Parcial     | Import    |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |      |             |           |
|           | A0F-000N   | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,200                  | /R x | 27,19000 =  | 5,43800   |
|           | A01-FEPE   | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,050                  | /R x | 22,70000 =  | 1,13500   |
|           | BJ38-0RMY  | u  | Desagüe recto para lavabo, con tapón y cadena incorporados, de PVC de diámetro 40 mm, para conectar al sifón o al ramal de PVC                                                                                                                                                   | 1,000                  | x    | 6,35000 =   | 6,35000   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Subtotal:              |      | 6,35000     | 6,35000   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |      |             | 12,92300  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %      | 0,12923   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |             | 13,05223  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU                   |        |               |              |
|-----------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|---------------|--------------|
| P-280     | PL60-3UAZ | u  | Ascensor elèctric d'adherència per a minusvàlids, per a 8 persones (600 kg), 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats, 4 parades (9 m), maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana | Rend.: 1,000           |        | 25.600,25     | €            |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                | Preu   | Parcial       | Import       |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |        |               |              |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 35,000                 | /R x   | 20,79000 =    | 727,65000    |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 35,000                 | /R x   | 24,08000 =    | 842,80000    |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |        | 1.570,45000   | 1.570,45000  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |        |               |              |
|           | BLE1-0TKA | u  | Grup tractor per a ascensor elèctric de 600 kg, 1 m/s de velocitat i sistema d'accionament de 2 velocitats                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000                  | x      | 5.608,27000 = | 5.608,27000  |
|           | BLT0-0TS4 | u  | Selector de parades per a ascensor elèctric amb sistema d'accionament de 2 velocitats, maniobra universal simple i 1 m/s de velocitat                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,000                  | x      | 94,49000 =    | 377,96000    |
|           | BLH0-0T5C | u  | Quadre i cable de maniobra per a ascensor elèctric de passatgers de 600 kg de càrrega útil, 1 m/s de velocitat, de 2 velocitats, maniobra universal simple i 4 parades                                                                                                                                                                                                                        | 1,000                  | x      | 4.185,87000 = | 4.185,87000  |
|           | BLA2-0TJV | u  | Porta d'accés corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària, 200 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,000                  | x      | 924,50000 =   | 3.698,00000  |
|           | BL11-0TW2 | u  | Recorregut de guies i cables de tracció per a ascensor elèctric adherència de 600 kg de carrega útil, 4 parades (9 m) i 1 m/s de velocitat                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000                  | x      | 2.092,85000 = | 2.092,85000  |
|           | BLR0-0TRU | u  | Botonera de pis amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensor amb maniobra universal simple                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,000                  | x      | 22,52000 =    | 90,08000     |
|           | BLN1-0TFF | u  | Botonera de cabina amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensors de minusvàlids amb 4 parades i maniobra universal simple                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000                  | x      | 112,15000 =   | 112,15000    |
|           | BLL4-FG53 | u  | Bastidor, acabats de cabina de qualitat mitjana, porta de cabina corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a ascensor de 8 persones (600 kg) i 1 m/s de velocitat                                                                                                                                                                                   | 1,000                  | x      | 4.718,52000 = | 4.718,52000  |
|           | BL61-0TFV | u  | Amortidors de fossat i contrapesos per a ascensors elèctrics de passatgers adherència de 600 kg de càrrega útil i 1 m/s de velocitat                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000                  | x      | 1.190,71000 = | 1.190,71000  |
|           | BL81-0TGM | u  | Limitador de velocitat i paracaigudes per a ascensor elèctric de passatgers, adherència de 600 kg de càrrega útil i 1 m/s de velocitat                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000                  | x      | 1.646,96000 = | 1.646,96000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |        | 23.721,37000  | 23.721,37000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS     | 3,50 % |               | 54,96575     |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE           |        |               | 25.346,78575 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % |               | 253,46786    |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        |               | 25.600,25361 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                            | PREU                   |        |            |          |
|-----------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|------------|----------|
| P-281     | PM32-DZ3Y | u  | Extintor manual de polvo seco polivalente, de carga 6 kg, con presión incorporada, cromado, con soporte a pared                                                       | Rend.: 1,000           |        | 70,67      | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu   | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                       |                        |        |            |          |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                      | 0,200                  | /R x   | 20,79000 = | 4,15800  |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                   | 0,200                  | /R x   | 24,08000 = | 4,81600  |
|           | BM33-0T4E | u  | Extintor de polvo seco polivalente, de carga 6 kg, con presión incorporada, cromado                                                                                   | 1,000                  | x      | 60,70000 = | 60,70000 |
|           | BMY3-0TC7 | u  | Parte proporcional de elementos especiales para extintores                                                                                                            | 1,000                  | x      | 0,30000 =  | 0,30000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |        | 61,00000   | 61,00000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |        |            | 69,97400 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % |            | 0,69974  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        |            | 70,67374 |
| P-282     | PM32-DZ48 | u  | Extintor manual de dióxido de carbono, de carga 5 kg, con presión incorporada, pintado, con soporte a pared                                                           | Rend.: 1,000           |        | 81,43      | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu   | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                       |                        |        |            |          |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                      | 0,200                  | /R x   | 20,79000 = | 4,15800  |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                   | 0,200                  | /R x   | 24,08000 = | 4,81600  |
|           | BM33-0T4U | u  | Extintor de dióxido de carbono, de carga 5 kg, con presión incorporada, pintado                                                                                       | 1,000                  | x      | 71,35000 = | 71,35000 |
|           | BMY3-0TC7 | u  | Parte proporcional de elementos especiales para extintores                                                                                                            | 1,000                  | x      | 0,30000 =  | 0,30000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |        | 71,65000   | 71,65000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |        |            | 80,62400 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % |            | 0,80624  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        |            | 81,43024 |
| P-283     | PMS0-6Z0D | u  | Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva, colocado adherido sobre paramento vertical | Rend.: 1,000           |        | 48,39      | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu   | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                       |                        |        |            |          |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                   | 0,100                  | /R x   | 24,08000 = | 2,40800  |
|           | BMS0-1K0P | u  | Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva                                             | 1,000                  | x      | 45,50000 = | 45,50000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |        | 45,50000   | 45,50000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU                   |      |            |          |
|-----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|------------|----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE           |      |            | 47,90800 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %     | 0,47908  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            | 48,38708 |
| P-284     | PMS0-6Z0E | u  | Rótulo señalización salida de emergencia, cuadrado, de 224x224 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva, colocado adherido sobre paramento vertical                                                                                                               | Rend.: 1,000           |      |            | 51,22 €  |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                | Preu | Parcial    | Import   |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                           | 0,100                  | /R x | 24,08000 = | 2,40800  |
|           | BMS0-1K0Z | u  | Rótulo señalización salida de emergencia, cuadrado, de 224x224 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva                                                                                                                                                           | 1,000                  | x    | 48,30000 = | 48,30000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |      |            | 48,30000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE           |      |            | 50,70800 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %     | 0,50708  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            | 51,21508 |
| P-285     | PN13-ECBL | u  | Válvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada | Rend.: 1,000           |      |            | 49,60 €  |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                | Preu | Parcial    | Import   |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                              | 0,450                  | /R x | 20,79000 = | 9,35550  |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                           | 0,450                  | /R x | 24,08000 = | 10,83600 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |      |            | 20,19150 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |      |            |          |
|           | BN13-0X6L | u  | Válvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer                                              | 1,000                  | x    | 28,61000 = | 28,61000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |      |            | 28,61000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50 %     | 0,30287  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE           |      |            | 49,10437 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00 %     | 0,49104  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            | 49,59542 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                      | PREU     |
|-----|------|----|---------------------------------|----------|
|     |      |    | Subtotal:                       | 21,73000 |
|     |      |    | COST DIRECTE                    | 31,60140 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES      1,00 % | 0,31601  |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL          | 31,91741 |

|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |            |          |
|-----------|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|----------|
| P-289     | PN83-AMKE | u | Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1"1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada | Rend.: 1,000 | 50,14      | €        |
|           |           |   | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Preu         | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |            |          |
|           | A01-FEPH  | h | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,375 /R x   | 20,79000 = | 7,79625  |
|           | A0F-000R  | h | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,375 /R x   | 24,08000 = | 9,03000  |
|           |           |   | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | 16,82625   | 16,82625 |
| Materials |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |            |          |
|           | BN83-2JU7 | u | Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1"1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic                                              | 1,000 x      | 32,56000 = | 32,56000 |
|           |           |   | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | 32,56000   | 32,56000 |
|           |           |   | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,50 %       |            | 0,25239  |
|           |           |   | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |            | 49,63864 |
|           |           |   | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,00 %       |            | 0,49639  |
|           |           |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |            | 50,13503 |

|           |           |   |                                                                                                                                                                                         |              |            |          |
|-----------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|----------|
| P-290     | PNE2-HYD1 | u | Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de PN, roscat, muntat en pericó de canalització soterrada                                                                   | Rend.: 1,000 | 51,60      | €        |
|           |           |   | Unitats                                                                                                                                                                                 | Preu         | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                         |              |            |          |
|           | A0F-000R  | h | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                     | 0,450 /R x   | 24,08000 = | 10,83600 |
|           | A01-FEPH  | h | Ajudant muntador                                                                                                                                                                        | 0,450 /R x   | 20,79000 = | 9,35550  |
|           |           |   | Subtotal:                                                                                                                                                                               |              | 20,19150   | 20,19150 |
| Materials |           |   |                                                                                                                                                                                         |              |            |          |
|           | BNE2-HDYZ | u | Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 2" de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,45 mm de diàmetre | 1,000 x      | 30,59000 = | 30,59000 |
|           |           |   | Subtotal:                                                                                                                                                                               |              | 30,59000   | 30,59000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                      | PREU                |
|-----|------|----|---------------------------------|---------------------|
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS              | 1,50 %      0,30287 |
|     |      |    | COST DIRECTE                    | 51,08437            |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES      1,00 % | 0,51084             |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL          | 51,59522            |

|           |           |   |                                                                                                                                                                                               |              |             |           |
|-----------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-----------|
| P-291     | PP10-BTMN | u | Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'alumini, de 100 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univeral de 4 sortides, fixada mecànicament | Rend.: 1,000 | 235,38      | €         |
|           |           |   | Unitats                                                                                                                                                                                       | Preu         | Parcial     | Import    |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                               |              |             |           |
|           | A0F-000E  | h | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                       | 0,750 /R x   | 27,19000 =  | 20,39250  |
|           | A01-FEPD  | h | Ajudant electricista                                                                                                                                                                          | 0,750 /R x   | 22,70000 =  | 17,02500  |
|           |           |   | Subtotal:                                                                                                                                                                                     |              | 37,41750    | 37,41750  |
| Materials |           |   |                                                                                                                                                                                               |              |             |           |
|           | BP12-2V8V | u | Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'alumini, de 100 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univeral de 4 sortides                      | 1,000 x      | 195,07000 = | 195,07000 |
|           |           |   | Subtotal:                                                                                                                                                                                     |              | 195,07000   | 195,07000 |
|           |           |   | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                            | 1,50 %       |             | 0,56126   |
|           |           |   | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                  |              |             | 233,04876 |
|           |           |   | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                           | 1,00 %       |             | 2,33049   |
|           |           |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                        |              |             | 235,37925 |

|           |           |   |                                                                                                                                                                                      |              |            |          |
|-----------|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|----------|
| P-292     | PP17-CUKJ | u | Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació final, amb connector RJ45 simple categoria 6 U/FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, tipus universal, amb tapa, encastada      | Rend.: 1,000 | 29,10      | €        |
|           |           |   | Unitats                                                                                                                                                                              | Preu         | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                      |              |            |          |
|           | A01-FEPH  | h | Ajudant muntador                                                                                                                                                                     | 0,133 /R x   | 20,79000 = | 2,76507  |
|           | A0F-000R  | h | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                  | 0,170 /R x   | 24,08000 = | 4,09360  |
|           |           |   | Subtotal:                                                                                                                                                                            |              | 6,85867    | 6,85867  |
| Materials |           |   |                                                                                                                                                                                      |              |            |          |
|           | BP19-34UD | u | Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació final, amb connector RJ45 simple categoria 6 U/FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, tipus universal, amb tapa, per a encastar | 1,000 x      | 21,85000 = | 21,85000 |
|           |           |   | Subtotal:                                                                                                                                                                            |              | 21,85000   | 21,85000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU                   |            |          |           |
|-----------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|-----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,10288   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |            |          | 28,81155  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |          | 0,28812   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 29,09967  |
| P-293     | PP27-BXOZ | u  | Abrepuestas eléctrico de accionamiento automático para sistemas digitales o 2 hilos con palanca de desbloqueo, colocado empotrado                                                                                                                                                                                                                                                  | Rend.: 1,000           |            |          | 113,99 €  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |            |          |           |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,000 /R x             | 20,79000 = | 41,58000 |           |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,000 /R x             | 24,08000 = | 48,16000 |           |
|           | BP2H-2WW  | u  | Abrepuestas eléctrico de accionamiento automático para sistemas digitales o 2 hilos con palanca de desbloqueo para colocar empotrado                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000 x                | 23,12000 = | 23,12000 |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |            | 23,12000 | 23,12000  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |            |          | 112,86000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |          | 1,12860   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 113,98860 |
| P-294     | PP45-667Q | m  | Cable de fibra óptica para uso interior, con 12 fibras de tipo multimodo 50/125, estructura interior multitubo (estructura ajustada), protección interior de fibra de vidrio, con cubierta de poliolefina, de baja emisión de humos y opacidad reducida y no propagador de la llama según UNE-EN 60332-1-2, instalado                                                              | Rend.: 1,000           |            |          | 6,69 €    |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |            |          |           |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,050 /R x             | 20,79000 = | 1,03950  |           |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,050 /R x             | 24,08000 = | 1,20400  |           |
|           | BP45-1AAD | m  | Cable de fibra óptica para uso interior, con 12 fibras de tipo multimodo 50/125, estructura interior multitubo (estructura ajustada), protección interior de fibra de vidrio, con cubierta de poliolefina, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, de baja emisión de humos y opacidad reducida y no propagador de la llama según UNE-EN 60332-1-2 | 1,000 x                | 4,38000 =  | 4,38000  |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |            | 4,38000  | 4,38000   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |            |          | 6,62350   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |          | 0,06624   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 6,68974   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                            | PREU                   |             |           |           |
|-----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
| P-295     | PP47-6602 | u  | Latiguillo de 4 pares, con 2 conectores RJ45, categoría 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de longitud, colocado                                 | Rend.: 1,000           |             |           | 8,32 €    |
|           |           |    |                                                                                                                                       | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                       |                        |             |           |           |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                      | 0,030 /R x             | 20,79000 =  | 0,62370   |           |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                   | 0,030 /R x             | 24,08000 =  | 0,72240   |           |
|           | BP47-1A5A | u  | Latiguillo de 4 pares, con 2 conectores RJ45 categoría 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de longitud                                            | 1,000 x                | 6,89000 =   | 6,89000   |           |
|           |           |    |                                                                                                                                       | Subtotal:              |             | 6,89000   | 6,89000   |
|           |           |    |                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |             |           | 8,23610   |
|           |           |    |                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %      |           | 0,08236   |
|           |           |    |                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 8,31846   |
| P-296     | PP50-HA45 | u  | Centraleta telefónica per a 1 línia exterior i 5 extensions, amb selecció del tipus de marcatge i col·locada mural                    | Rend.: 1,000           |             |           | 388,02 €  |
|           |           |    |                                                                                                                                       | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                       |                        |             |           |           |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                      | 1,000 /R x             | 20,79000 =  | 20,79000  |           |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                   | 1,000 /R x             | 24,08000 =  | 24,08000  |           |
|           |           |    |                                                                                                                                       | Subtotal:              |             | 44,87000  | 44,87000  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                       |                        |             |           |           |
|           | BP50-H5RM | u  | Centraleta telefónica per a 1 línia exterior i 5 extensions, amb selecció del tipus de marcatge, per a col·locar mural                | 1,000 x                | 338,64000 = | 338,64000 |           |
|           |           |    |                                                                                                                                       | Subtotal:              |             | 338,64000 | 338,64000 |
|           |           |    |                                                                                                                                       | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      |           | 0,67305   |
|           |           |    |                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |             |           | 384,18305 |
|           |           |    |                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %      |           | 3,84183   |
|           |           |    |                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 388,02488 |
| P-297     | PP53-77TZ | u  | Presa de senyal telefónica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per cargols, amb tapa, de preu alt, encastada      | Rend.: 1,000           |             |           | 12,42 €   |
|           |           |    |                                                                                                                                       | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                       |                        |             |           |           |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                   | 0,250 /R x             | 24,08000 =  | 6,02000   |           |
|           |           |    |                                                                                                                                       | Subtotal:              |             | 6,02000   | 6,02000   |
| Materials |           |    |                                                                                                                                       |                        |             |           |           |
|           | BP52-100Z | u  | Presa de senyal telefónica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per cargols, amb tapa, de preu alt, per a encastar | 1,000 x                | 6,19000 =   | 6,19000   |           |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                  | PREU                   |            |          |          |
|-----------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              | 6,19000    | 6,19000  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     | 0,09030  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |            | 12,30030 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     | 0,12300  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            | 12,42330 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                             |                        |            |          |          |
|           | PP7H-781U | u  | Toma de señal de voz y datos, de tipo modular de 2 módulos estrechos, con conector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, con conexión por desplazamiento del aislante, con tapa, precio alto, montada sobre caja o marco           | Rend.: 1,000           |            | 31,51    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                             |                        |            |          |          |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                         | 0,220 /R x             | 24,08000 = | 5,29760  |          |
|           | BP7K-1O4K | u  | Toma de señal de voz y datos, de tipo modular de 2 módulos estrechos, con conector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, con conexión por desplazamiento del aislante, con tapa, de precio alto, para montar sobre bastidor o caja | 1,000 x                | 25,90000 = | 25,90000 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |            | 25,90000 | 25,90000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |            | 31,19760 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     | 0,31198  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            | 31,50958 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                             |                        |            |          |          |
| P-298     | PQ11-HAN3 | m  | Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada                                                                                                                                                   | Rend.: 1,000           |            | 84,91    | €        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                             |                        |            |          |          |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                         | 0,150 /R x             | 24,08000 = | 3,61200  |          |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                            | 0,050 /R x             | 20,79000 = | 1,03950  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |            | 4,65150  | 4,65150  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                             |                        |            |          |          |
|           | BQ15-H6PU | m  | Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada                                                                                                                                                   | 1,000 x                | 79,35000 = | 79,35000 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal:              |            | 79,35000 | 79,35000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     | 0,06977  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |            | 84,07127 |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     | 0,84071  |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            | 84,91199 |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI   | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |           |        |
|--------|--------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|--------|
| P-299  | SR0004 | u  | SMARTLOGGER 3000A<br>Subministrament i instal·lació de smartlogger 3000A de huawei per la comunicació de l'inversor amb el portal del fabricant per a la visualització de les principals dades enregistrades. (Producció i alarmes).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Rend.: 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               | 875,47    | €      |
|        |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CABLE DE COMUNICACIÓ ETHERNET<br>"Subministrament i instal·lació de cable ethernet CAT6 per la monitorització dels inversors en el sistema Sunnyportal. Connexionat entre inversors i mòdem 3G, rack de comunicacions i pantalla visualització. Inclou, tubs, petit material i accessoris."                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |           |        |
|        |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PANTALLA DE VISUALITZACIÓ<br>"Subministrament i instal·lació de plafó metàl·lic amb visualitzadors digitals. El plafó estarà compost per una caixa metàl·lica exterior serigrafiada. Haurà de mostrar com a mínim, Potència instantània (kW) , producció acumulada (MWh), Estalvi de CO2 (TCO2). Pantalla de visualització de dades amb ingressos de tipus S0, RS232, RS485 WLAN amb grau de protecció IP65 i alimentació monofàsica 230 V, perfectament instal·lada amb protecció diferencial classe A 1A / 30mA<br>*El disseny del plafó i la ubicació serà concretada per la DF i la propietat."<br>descripció o equivalent:<br>XC450LCW-A-05 Visualizador para energia Solar Siebert<br>Descripción : Modelo XC450 LINEA<br>Interface EthernetLED-display character high 55 mm LED, white<br>Lower LED display 6 digits<br>Middle LED display 6 digitsUpper LED display 6 digits<br>Technical data<br>Dimension 1000 x 560 x 62 mm (B x H xT)Weight approx. 11 kgPower supply 100...240 V AC, 50...60 HzPower consumption 50 WProtection type IP54Operating temp. -20...50 °CStorage temp. -25...85 °C |               |           |        |
|        |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Preu          | Parcial   | Import |
| Altres | EP003  | u  | Subministrament i instal·lació de plafó metàl·lic amb visualitzadors digitals. El plafó estarà compost per una caixa metàl·lica exterior serigrafiada. Haurà de mostrar com a mínim, Potència instantània (kW) , producció acumulada (MWh), Estalvi de CO2 (TCO2). Pantalla de visualització de dades amb ingressos de tipus S0, RS232, RS485 WLAN amb grau de protecció IP65 i alimentació monofàsica 230 V, perfectament instal·lada amb protecció diferencial classe A 1A / 30mA<br>*El disseny del plafó i la ubicació serà concretada per la DF i la propietat."<br>descripció o equivalent:<br>XC450LCW-A-05 Visualizador para energia Solar Siebert<br>Descripción : Modelo XC450 LINEA<br>Interface EthernetLED-display character high 55 mm LED, white<br>Lower LED display 6 digits<br>Middle LED display 6 digitsUpper LED display 6 digits<br>Technical data | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x 340,00000 = | 340,00000 |        |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI  | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                               |           |   |           |   | PREU      |
|-----|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|-----------|---|-----------|
|     |       |    | Dimension 1000 x 560 x 62 mm (B x H xT)Weight approx. 11 kgPower supply 100...240 V AC, 50...60 HzPower consumption 50 WProtection type IP54Operating temp. -20...50 °CStorage temp. -25...85 °C                                                         |           |   |           |   |           |
|     | EP002 | m  | Subministrament i instal·lació de cable ethernet CAT6 per la monitorització dels inversors en el sistema Sunnyportal. Connexionat entre inversors i mòdem 3G, rack de comunicacions i pantalla visualització. Inclou, tubs, petit material i accessoris. | 60,000    | x | 4,03000   | = | 241,80000 |
|     | EP001 | u  | Subministrament i instal·lació de smartlogger 3000A de huawei per la comunicació de l'inversor amb el portal del fabricant per a la visualització de les principals dades enregistrades. (Producció i alarmes).                                          | 1,000     | x | 285,00000 | = | 285,00000 |
|     |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                          | Subtotal: |   |           |   | 866,80000 |
|     |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                          |           |   |           |   | 866,80000 |
|     |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                          |           |   |           |   | 8,66800   |
|     |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                          |           |   |           |   | 875,46800 |

|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |  |  |  |       |   |
|-------|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-300 | TNIRRRP329 | m | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ``Raised Pressure`` SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN. | Rend.: 1,000 |  |  |  | 13,40 | € |
|-------|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|

|           |       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |            |         |
|-----------|-------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------|
|           |       |   | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Preu       | Parcial    | Import  |
| Ma d'obra |       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |            |         |
|           | MO004 | h | Oficial 1º fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,130 /R x | 27,19000 = | 3,53470 |
|           | MO005 | h | Ayudante fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,130 /R x | 22,70000 = | 2,95100 |
|           |       |   | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |            | 6,48570 |
| Materials |       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |            |         |
|           | NG32  | u | Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron. | 0,100 x    | 1,23000 =  | 0,12300 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |   |         |   | PREU     |
|-----|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---------|---|----------|
|     | NT32      | u  | Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,100     | x | 1,62000 | = | 0,16200  |
|     | UTNIRRRP3 | m  | Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ``Raised Pressure`` SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN. | 1,000     | x | 4,51000 | = | 4,51000  |
|     | NMAN32    | u  | Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,250     | x | 0,97000 | = | 0,24250  |
|     | AB115035A | u  | Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,110     | x | 1,57000 | = | 1,74270  |
|     |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal: |   |         |   | 1,74270  |
|     |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |   |         |   | 13,26590 |
|     |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |   |         |   | 0,13266  |
|     |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |   |         |   | 13,39856 |

|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |  |  |  |       |   |
|-------|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-301 | TNIRRRP409 | m | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ``Raised Pressure`` SDR 9 serie 4, de diámetro 40 mm y 4,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP409 de la serie Niron de ITALSAN. | Rend.: 1,000 |  |  |  | 15,48 | € |
|-------|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23      Pàg.: 203

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU      |      |            |         |
|-----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|------------|---------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats   | Preu | Parcial    | Import  |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           | MO005     | h  | Ayudante fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,110     | /R x | 22,70000 = | 2,49700 |
|           | MO004     | h  | Oficial 1º fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,110     | /R x | 27,19000 = | 2,99090 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal: |      | 5,48790    | 5,48790 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           | UTNIRRRP4 | m  | Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 serie 4, de diámetro 40 mm y 4,5 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP409 de la serie Niron de ITALSAN. | 1,000     | x    | 7,17000 =  | 7,17000 |
|           | NT40      | u  | Accesorio Te Socket, PP-RCT, D= 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,100     | x    | 3,02000 =  | 0,30200 |
|           | NG40      | u  | Accesorio Codo Socket, PP-RCT, D= 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,100     | x    | 2,25000 =  | 0,22500 |
|           | NMAN40    | u  | Accesorio Manguito Socket, PP-RCT, D= 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,250     | x    | 1,73000 =  | 0,43250 |
|           | AB115040A | u  | Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,910     | x    | 1,88000 =  | 1,71080 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal: |      | 1,71080    | 1,71080 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |         |

|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |       |   |
|-------|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-302 | TNIRRRP509 | m | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 9 serie 4, de diámetro 50 mm y 5,6 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP509 de la serie Niron de ITALSAN. | Rend.: 1,000 | 19,79 | € |
|-------|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23      Pàg.: 204

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU      |      |            |          |
|-----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|------------|----------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats   | Preu | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           | MO005     | h  | Ayudante fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,093     | /R x | 22,70000 = | 2,11110  |
|           | MO004     | h  | Oficial 1º fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,093     | /R x | 27,19000 = | 2,52867  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal: |      | 4,63977    | 4,63977  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           | UTNIRRRP5 | m  | Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 serie 4, de diámetro 50 mm y 5,6 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP509 de la serie Niron de ITALSAN. | 1,000     | x    | 10,78000 = | 10,78000 |
|           | NMAN50    | u  | Accesorio Manguito Socket, PP-RCT, D= 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,250     | x    | 2,95000 =  | 0,73750  |
|           | NG50      | u  | Accesorio Codo Socket, PP-RCT, D= 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,100     | x    | 4,82000 =  | 0,48200  |
|           | NT50      | u  | Accesorio Te Socket, PP-RCT, D= 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,100     | x    | 6,61000 =  | 0,66100  |
|           | AB115048A | u  | Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,800     | x    | 2,87000 =  | 2,29600  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal: |      | 2,29600    | 2,29600  |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |      |            |          |

|       |             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |       |   |
|-------|-------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-303 | TNIRRRP2074 | m | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ´´Raised Pressure´´ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN. | Rend.: 1,000 | 12,84 | € |
|-------|-------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU         |      |            |          |
|------------------------|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|------------|----------|
|                        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats      | Preu | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |      |            |          |
|                        | MO004       | h  | Oficial 1º fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,171        | /R x | 27,19000 = | 4,64949  |
|                        | MO005       | h  | Ayudante fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,171        | /R x | 22,70000 = | 3,88170  |
| Subtotal:              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |      | 8,53119    | 8,53119  |
| Materials              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |      |            |          |
|                        | NT20        | u  | Accesorio Te Socket, PP-R 80, D= 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,100        | x    | 0,77000 =  | 0,07700  |
|                        | NG20        | u  | Accesorio Codo Socket, PP-R 80, D= 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,100        | x    | 0,61000 =  | 0,06100  |
|                        | NMAN20      | u  | Accesorio Manguito Socket, PP-R 80, D= 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,250        | x    | 0,52000 =  | 0,13000  |
|                        | UTNIRRRP2   | m  | Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ``Raised Pressure`` SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,000        | x    | 2,04000 =  | 2,04000  |
|                        | AB115022A   | u  | Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,430        | x    | 1,31000 =  | 1,87330  |
| Subtotal:              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |      | 1,87330    | 1,87330  |
| COST DIRECTE           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |      |            | 12,71249 |
| DESPESES INDIRECTES    |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |      |            | 0,12712  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |      |            | 12,83961 |
| P-304                  | TNIRRRP2574 | m  | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ``Raised Pressure`` SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2574 de la serie Niron de ITALSAN. | Rend.: 1,000 |      | 12,46      | €        |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU         |      |            |          |
|------------------------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|------------|----------|
|                        |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats      | Preu | Parcial    | Import   |
| Ma d'obra              |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |      |            |          |
|                        | MO004     | h  | Oficial 1º fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,148        | /R x | 27,19000 = | 4,02412  |
|                        | MO005     | h  | Ayudante fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,148        | /R x | 22,70000 = | 3,35960  |
| Subtotal:              |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |      | 7,38372    | 7,38372  |
| Materials              |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |      |            |          |
|                        | NG25      | u  | Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,100        | x    | 0,77000 =  | 0,07700  |
|                        | UTNIRRRP2 | m  | Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ``Raised Pressure`` SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2574 de la serie Niron de ITALSAN. | 1,000        | x    | 2,81000 =  | 2,81000  |
|                        | NT25      | u  | Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,100        | x    | 1,03000 =  | 0,10300  |
|                        | NMAN25    | u  | Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,250        | x    | 0,62000 =  | 0,15500  |
|                        | AB115028A | u  | Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,250        | x    | 1,45000 =  | 1,81250  |
| Subtotal:              |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |      | 1,81250    | 1,81250  |
| COST DIRECTE           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |      |            | 12,34122 |
| DESPESES INDIRECTES    |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |      |            | 0,12341  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |      |            | 12,46463 |
| P-305                  | TRIPLUS32 | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 32 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ``Ley del Ruido``, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rend.: 1,000 |      | 17,92      | €        |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23      Pàg.: 207

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

fono absorbercia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats   | Preu | Parcial    | Import  |
|-----------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|------------|---------|
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |            |         |
|           | MO004     | h | Oficial 1º fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,209     | /R x | 27,19000 = | 5,68271 |
|           | MO005     | h | Ayudante fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,209     | /R x | 22,70000 = | 4,74430 |
|           | VS0650013 | m | Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 32 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 "Ley del Ruido", para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbercia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. | 1,000     | x    | 4,82000 =  | 4,82000 |
|           | VS0650409 | u | Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 "Ley del Ruido", para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbercia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366, Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                         | 0,500     | x    | 2,11000 =  | 1,05500 |
|           | VS0650501 | u | Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 "Ley del Ruido", para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbercia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                      | 0,333     | x    | 4,32000 =  | 1,43856 |
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal: |      | 7,31356    | 7,31356 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23      Pàg.: 208

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

|                        |        |          |
|------------------------|--------|----------|
| COST DIRECTE           |        | 17,74057 |
| DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % | 0,17741  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |        | 17,91798 |

P-306 TRIPLUS40 m Rend.: 1,000 18,34 €

|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats | Preu | Parcial    | Import  |
|-----------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------------|---------|
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |      |            |         |
|           | MO004     | h | Oficial 1º fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,209   | /R x | 27,19000 = | 5,68271 |
|           | MO005     | h | Ayudante fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,209   | /R x | 22,70000 = | 4,74430 |
|           | VS0650507 | u | Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 "Ley del Ruido", para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbercia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.    | 0,333   | x    | 4,61000 =  | 1,53513 |
|           | VS0650419 | u | Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 "Ley del Ruido", para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbercia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.       | 0,500   | x    | 2,11000 =  | 1,05500 |
|           | VS0650033 | m | Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 40 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 "Ley del Ruido", para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbercia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 | 1,000   | x    | 5,14000 =  | 5,14000 |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                            | PREU     |
|-----|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|     |      |    | m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. |          |
|     |      |    | Subtotal:                                                                                             | 7,73013  |
|     |      |    | COST DIRECTE                                                                                          | 18,15714 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES      1,00 %                                                                       | 0,18157  |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                | 18,33871 |

|       |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |       |   |
|-------|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-307 | TRIPLUS50 | m | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 50 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | Rend.: 1,000 | 19,38 | € |
|-------|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |           |   | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Preu       | Parcial    | Import  |
|-----------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------|
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |            |         |
|           | MO005     | h | Ayudante fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,209 /R x | 22,70000 = | 4,74430 |
|           | MO004     | h | Oficial 1º fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,209 /R x | 27,19000 = | 5,68271 |
|           | VS0650429 | u | Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                             | 0,500 x    | 2,77000 =  | 1,38500 |
|           | VS0650053 | m | Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 50 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. | 1,000 x    | 5,54000 =  | 5,54000 |
|           | VS0650513 | u | Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,333 x    | 5,51000 =  | 1,83483 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU     |
|-----|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|     |      |    | las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. |          |
|     |      |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8,75983  |
|     |      |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 19,18684 |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES      1,00 %                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,19187  |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 19,37871 |

|       |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |       |   |
|-------|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-308 | TRIPLUS90 | m | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 90 mm y 3,1 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | Rend.: 1,000 | 29,34 | € |
|-------|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |           |   | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Preu       | Parcial    | Import   |
|-----------|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------|
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |            |          |
|           | MO004     | h | Oficial 1º fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,209 /R x | 27,19000 = | 5,68271  |
|           | MO005     | h | Ayudante fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,209 /R x | 22,70000 = | 4,74430  |
|           | VS0650093 | m | Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 90 mm y 3,1 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. | 1,000 x    | 11,67000 = | 11,67000 |
|           | VS0650449 | u | Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                              | 0,500 x    | 6,26000 =  | 3,13000  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU                                   |
|-----|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|     | VS0650525 | u  | Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. | 0,333    x    11,47000    =    3,81951 |
|     |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18,61951    18,61951                   |
|     |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 29,04652                               |
|     |           |    | DESPESES INDIRECTES    1,00    %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,29047                                |
|     |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 29,33699                               |

|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |       |   |
|-------|------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-309 | TRIPLUS125 | m | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 125 mm y 3,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | Rend.: 1,000 | 53,56 | € |
|-------|------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                |          |          |
|-----------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|----------|
|           |           |   | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Preu                           | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                |          |          |
|           | MO005     | h | Ayudante fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,209    /R x    22,70000    = | 4,74430  |          |
|           | MO004     | h | Oficial 1º fontanero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,209    /R x    27,19000    = | 5,68271  |          |
|           |           |   | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                | 10,42701 | 10,42701 |
| Materials |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                |          |          |
|           | VS0650133 | m | Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 125 mm y 3,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. | 1,000    x    17,70000    =    | 17,70000 |          |
|           | VS0650469 | u | Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,500    x    18,06000    =    | 9,03000  |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU                                     |
|--------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|        |           |    | certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                                                                  |                                          |
|        | VS0650537 | u  | Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. | 0,333    x    44,53000    =    14,82849  |
|        |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 41,55849    41,55849                     |
| Altres | %0200     | %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,000    % s    51,98550    =    1,03971 |
|        |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,03971    1,03971                       |
|        |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 53,02521                                 |
|        |           |    | DESPESES INDIRECTES    1,00    %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,53025                                  |
|        |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 53,55546                                 |

|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |       |   |
|-------|------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-310 | TRIPLUS160 | m | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 160 mm y 4,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | Rend.: 1,000 | 77,91 | € |
|-------|------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |           |   |                                                                                                                                                  |                                |          |          |
|-----------|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|----------|
|           |           |   | Unitats                                                                                                                                          | Preu                           | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                  |                                |          |          |
|           | MO005     | h | Ayudante fontanero                                                                                                                               | 0,209    /R x    22,70000    = | 4,74430  |          |
|           | MO004     | h | Oficial 1º fontanero                                                                                                                             | 0,209    /R x    27,19000    = | 5,68271  |          |
|           |           |   | Subtotal:                                                                                                                                        |                                | 10,42701 | 10,42701 |
| Materials |           |   |                                                                                                                                                  |                                |          |          |
|           | VS0650543 | u | Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y | 0,333    x    69,42000    =    | 23,11686 |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU                         |
|--------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|        |           |    | certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |
|        | VS0650479 | u  | Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                               | 0,500 x 29,87000 = 14,93500  |
|        | VS0650153 | m  | Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 160 mm y 4,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. | 1,000 x 27,15000 = 27,15000  |
|        |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 65,20186                     |
| Altres | %0200     | %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,000 % s 75,62900 = 1,51258 |
|        |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,51258                      |
|        |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 77,14145                     |
|        |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,00 % 0,77141               |
|        |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 77,91286                     |

|       |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |        |   |
|-------|--------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-311 | UAA012 | Ut | Subministrament i muntatge de pericó de pas soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 60x60x60 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/l de 15 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús excavació mecànica i reblert de l'extradós amb material de grava ciment, connexions de conduccions i acabaments. Totalment muntat, connexionat i provat mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).<br>Inclou: Replanteig del pericó. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Colocació de la arqueta prefabricada. Formació de forats per connexionat de tubs. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Eliminació de restes, neteja final i retirada | Rend.: 1,000 | 159,18 | € |
|-------|--------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU       |             |           |           |
|------------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-----------|-----------|
|            |           |    | d'enderrocs. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. |            |             |           |           |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats    | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |             |           |           |
|            | MO087     | h  | Ajudant construcció d'obra civil.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,519 /R x | 16,13000 =  | 8,37147   |           |
|            | MO041     | h  | Oficial 1ª                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,645 /R x | 27,19000 =  | 17,53755  |           |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:  |             | 25,90902  | 25,90902  |
| Maquinària |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |             |           |           |
|            | MQ01RET02 | h  | Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,090 /R x | 36,52000 =  | 3,28680   |           |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:  |             | 3,28680   | 3,28680   |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |             |           |           |
|            | MT11ARH02 | Ut | Marc i tapa prefabricats de formigó armat fck=25 MPa, per pericons de sanejament de 60x60 cm, espessor de la tapa 6 cm.                                                                                                                                                                                                   | 1,000 x    | 30,81000 =  | 30,81000  |           |
|            | MT11ARH01 | Ut | Pericó amb fons, registrable, prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 60x60x60 cm de mides interiors, per sanejament.                                                                                                                                                                                                       | 1,000 x    | 77,01000 =  | 77,01000  |           |
|            | MT01ARR01 | t  | Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,306 x    | 7,23000 =   | 9,44238   |           |
|            | MT10HMF01 | m³ | Formigó HM-15/B/20/l, fabricat en central.                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,122 x    | 66,00000 =  | 8,05200   |           |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:  |             | 125,31438 | 125,31438 |
| Altres     |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |             |           |           |
|            | %ZZ       | %  | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,000 % s  | 154,51000 = | 3,09020   |           |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:  |             | 3,09020   | 3,09020   |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |             |           |           |
|            |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |             |           | 157,60040 |
|            |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | 1,00 %      |           | 1,57600   |
|            |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |             |           | 159,17640 |

|       |         |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |        |   |
|-------|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-312 | UAA012B | Ut | Subministrament i muntatge de pericó sífonic soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 60x60x60 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/l de 15 cm de gruix, amb marc, tapa i placa per a sifonar prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús excavació mecànica i reblert de l'extradós amb material de grava ciment, connexions de conduccions i acabaments. Totalment muntat, connexionat i provat mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).<br>Inclou: Replanteig del pericó. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en | Rend.: 1,000 | 168,90 | € |
|-------|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                              | PREU                   |      |             |           |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-------------|-----------|-----------|
| formació de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Formació de forats per connexionat de tubs. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Eliminació de restes, neteja final i retirada d'enderrocs. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. |           |    |                                                                                                                         |                        |      |             |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |    |                                                                                                                         | Unitats                |      | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |    |                                                                                                                         |                        |      |             |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MO087     | h  | Ajudant construcció d'obra civil.                                                                                       | 0,537                  | /R x | 16,13000 =  | 8,66181   |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MO041     | h  | Oficial 1ª                                                                                                              | 0,671                  | /R x | 27,19000 =  | 18,24449  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |    |                                                                                                                         | Subtotal:              |      |             | 26,90630  | 26,90630  |
| Maquinària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |                                                                                                                         |                        |      |             |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MQ01RET02 | h  | Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.                                                                            | 0,090                  | /R x | 36,52000 =  | 3,28680   |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |    |                                                                                                                         | Subtotal:              |      |             | 3,28680   | 3,28680   |
| Materials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |    |                                                                                                                         |                        |      |             |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MT01ARR01 | t  | Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.                                                                            | 1,306                  | x    | 7,23000 =   | 9,44238   |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MT11ARH02 | Ut | Marc i tapa prefabricats de formigó armat fck=25 MPa, per pericons de sanejament de 60x60 cm, espessor de la tapa 6 cm. | 1,000                  | x    | 30,81000 =  | 30,81000  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MT11ARH04 | Ut | Placa per sifonar prefabricada de formigó, per pericons de sanejament de 60x60 cm.                                      | 1,000                  | x    | 8,44000 =   | 8,44000   |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MT11ARH01 | Ut | Pericó amb fons, registrable, prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 60x60x60 cm de mides interiors, per sanejament.     | 1,000                  | x    | 77,01000 =  | 77,01000  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MT10HMF01 | m³ | Formigó HM-15/B/20/I, fabricat en central.                                                                              | 0,122                  | x    | 66,00000 =  | 8,05200   |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |    |                                                                                                                         | Subtotal:              |      |             | 133,75438 | 133,75438 |
| Altres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |    |                                                                                                                         |                        |      |             |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | %ZZ       | %  | Medios auxiliares                                                                                                       | 2,000                  | % s  | 163,94750 = | 3,27895   |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |    |                                                                                                                         | Subtotal:              |      |             | 3,27895   | 3,27895   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |    |                                                                                                                         | COST DIRECTE           |      |             |           | 167,22643 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |    |                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    |      |             |           | 1,67226   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |    |                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |             |           | 168,89869 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU         |      |            |          |          |
|------------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|------------|----------|----------|
| P-313      | UAC010B   | m  | Subministrament i muntatge de col·lector soterrat en terreny no agressiu, amb reforç sota calçada i protecció contra arrels, format per tub de PVC llis, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m², de 250 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre sola de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm d'espessor, embolicada en sorra i encaixonada en tauler ceràmic buit encadellat, reblert lateral i superior fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior amb el mateix tipus de formigó, degudament vibrat i compactat. Inclús p/p de accessoris, peces especials, junts de goma i lubricant per a muntatge, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntat, connexionat i provat mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendants. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Execució de la ranura inferior i lateral, formigonant els laterals de la rasa. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge de la instal·lació, començant per l'extrem de capçalera. Neteja de la zona a unir, col·locació de juntes i encaix de peces. Realització de proves de servei. Execució del reblert envoltant i terminació de la ranura. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors d'arquetes o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials. | Rend.: 1,000 |      |            | 101,06   | e        |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats      |      | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      |            |          |          |
|            | MO087     | h  | Ajudant construcció d'obra civil.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,325        | /R x | 16,13000 = | 5,24225  |          |
|            | MO041     | h  | Oficial 1ª                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,914        | /R x | 27,19000 = | 24,85166 |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:    |      |            | 30,09391 | 30,09391 |
| Maquinària |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      |            |          |          |
|            | MQ02ROP0  | h  | Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,409        | /R x | 3,50000 =  | 1,43150  |          |
|            | MQ01RET02 | h  | Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,075        | /R x | 36,52000 = | 2,73900  |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:    |      |            | 4,17050  | 4,17050  |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      |            |          |          |
|            | MT04LMG02 | Ut | Tauler ceràmic buit encadellat (bard), per revestir, 100x25x4 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5,200        | x    | 0,64000 =  | 3,32800  |          |
|            | MT01ARA01 | m³ | Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,504        | x    | 12,02000 = | 6,05808  |          |
|            | MT10HMF01 | m³ | Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,504        | x    | 73,13000 = | 36,85752 |          |
|            | MT11TPB02 | m  | Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m²,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,050        | x    | 16,75000 = | 17,58750 |          |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23      Pàg.: 217

PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                          | PREU         |     |            |           |
|--------|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|------------|-----------|
|        |      |    | de 250 mm de diàmetre exterior i 4,9 mm d'espessor, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts i lubricant. |              |     |            |           |
| Altres |      |    |                                                                                                     | Subtotal:    |     | 63,83110   | 63,83110  |
|        | %ZZ  | %  | Medios auxiliares                                                                                   | 2,000        | % s | 98,09550 = | 1,96191   |
|        |      |    |                                                                                                     | Subtotal:    |     | 1,96191    | 1,96191   |
|        |      |    |                                                                                                     | COST DIRECTE |     |            | 100,05742 |
|        |      |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                 | 1,00         | %   |            | 1,00057   |
|        |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                              |              |     |            | 101,05799 |

|       |        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |       |   |
|-------|--------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-314 | XEI100 | U | Assaig sobre proveta cilíndrica de 15x30 cm de formigó endurit.<br>Inclou: Desplaçament a obra. Extracció de provetes testimoni. Reblert de trepants. Realització dels assajos.<br>Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. | Rend.: 1,000 | 29,74 | € |
|-------|--------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |         |   |                                                                                                                                                                                                       | Unitats                |     | Preu     |   | Parcial  |  | Import   |  |
|-----------|---------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|----------|---|----------|--|----------|--|
| Materials | MT49HOC | U | Assaig per determinar la resistència a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm de formigó endurit, segons UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3, inclús tallat, curació i recapçat. | 1,000                  | x   | 28,87000 | = | 28,87000 |  |          |  |
|           |         |   |                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |     |          |   | 28,87000 |  | 28,87000 |  |
|           |         |   |                                                                                                                                                                                                       |                        |     |          |   |          |  |          |  |
| Altres    | %ZZ     | % | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                     | 2,000                  | % s | 28,87000 | = | 0,57740  |  |          |  |
|           |         |   |                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |     |          |   | 0,57740  |  | 0,57740  |  |
|           |         |   |                                                                                                                                                                                                       |                        |     |          |   |          |  |          |  |
|           |         |   |                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |     |          |   |          |  | 29,44740 |  |
|           |         |   |                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    |     | 1,00 %   |   |          |  | 0,29447  |  |
|           |         |   |                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |     |          |   |          |  | 29,74187 |  |

|       |        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |       |   |
|-------|--------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-315 | XMS020 | U | Assaig no destructiu sobre una unió soldada, mitjançant líquids penetrants.<br>Inclou: Desplaçament a obra. Realització de l'assaig. Redacció d'informe del resultat del assaig realitzat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'assajos realitzats per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte. | Rend.: 1,000 | 26,40 | € |
|-------|--------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |           |   |                                                                                                                                                          |       |              |          |
|-----------|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|----------|
|           |           |   | Unitats                                                                                                                                                  | Preu  | Parcial      | Import   |
| Materials | MT49SLD03 | U | Assaig no destructiu sobre una unió soldada, mitjançant líquids penetrants, segons UNE-EN ISO 3452-1, inclús desplaçament a obra i informe de resultats. | 1,000 | x 25,63000 = | 25,63000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23      Pàg.: 218

PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI | UA | DESCRIPCIÓ        |                        |     |          |   | PREU     |
|--------|------|----|-------------------|------------------------|-----|----------|---|----------|
|        |      |    |                   | Subtotal:              |     | 25,63000 |   | 25,63000 |
| Altres | %ZZ  | %  | Medios auxiliares | 2,000                  | % s | 25,63000 | = | 0,51260  |
|        |      |    |                   | Subtotal:              |     | 0,51260  |   | 0,51260  |
|        |      |    |                   | COST DIRECTE           |     |          |   | 26,14260 |
|        |      |    |                   | DESPESES INDIRECTES    |     | 1,00     | % | 0,26143  |
|        |      |    |                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |     |          |   | 26,40403 |

|       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |        |   |
|-------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-316 | XPAL1CL1 | U | Legalització de la instal·lació de climatització partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentació gràfica exigida pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificadora.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). | Rend.: 1,000 | 294,17 | € |
|-------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

|           |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |               |           |           |           |         |
|-----------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|-----------|-----------|-----------|---------|
|           |          |   | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Preu      | Parcial       | Import    |           |           |         |
| Materials | XPAL1CL1 | U | Legalització de la instal·lació de climatització partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentació gràfica exigida pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificadora.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). | 1,000     | x 294,17000 = | 294,17000 |           |           |         |
|           |          |   | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 294,17000 |               |           | 294,17000 |           |         |
| Altres    | %ZZ      | % | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,000     | % s           | 294,17000 | =         | 0,58834   |         |
|           |          |   | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,58834   |               |           |           | 0,58834   |         |
|           |          |   | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |               |           |           | 291,25743 |         |
|           |          |   | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,00      | %             |           |           |           | 2,91257 |
|           |          |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |           |           | 294,17000 |         |

|       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |       |   |
|-------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-317 | XPAL1FA1 | U | Projecte de legalització i justificació de consums de la instal·lació d'aigua potable partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificadora.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). | Rend.: 1,000 | 98,06 | € |
|-------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|  |  |  |                        |          |         |
|--|--|--|------------------------|----------|---------|
|  |  |  | COST DIRECTE           | 97,08911 |         |
|  |  |  | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %   | 0,97089 |
|  |  |  | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 98,06000 |         |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            | PREU      |
|-------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|
| P-318 | XPAL1FV1 | U  | Legalització de la instal·lació de fotovoltaica partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificadora.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).                                                                | Rend.: 1,000               | 294,17 €  |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE               | 291,25743 |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES 1,00 % | 2,91257   |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL     | 294,1700  |
| P-319 | XPAL2ED1 | U  | Legalització de la instal·lació elèctrica de baixa tensió partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament electrotècnic de baixa tensió.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificaçdora.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). | Rend.: 1,000               | 294,17 €  |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE               | 291,25743 |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES 1,00 % | 2,91257   |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL     | 294,1700  |
| P-320 | XPAL3AP1 | U  | Certificació de la instal·lació de cablatge estructurat partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* realització de les proves de cadascun dels punts de treball.<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica.<br>* expedició del certificat final d'obra amb les característiques dels punts.<br>* Reflectometries per entregar en papir i en digital per a cada fibra.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).                                                                                                                                              | Rend.: 1,000               | 98,06 €   |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE               | 97,08911  |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES 1,00 % | 0,97089   |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL     | 98,0600   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            | PREU      |
|-------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|
| P-321 | XPAL3PP1 | U  | Certificació de la instal·lació de parallamps partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* realització de les proves a través d'entitat d'inspecció acreditada er ENAC (Entidad Nacional de Acreditación).<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica.<br>* expedició del certificat final d'obra amb les característiques del terminal.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). | Rend.: 1,000               | 98,06 €   |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE               | 97,08911  |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES 1,00 % | 0,97089   |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL     | 98,0600   |
| P-322 | XPAU1FA1 | u  | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) d'aigua potable per a un cabal de XX m3/h.<br>Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora.                                                                                                                                                                                                           | Rend.: 1,000               | 150,00 €  |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE               | 148,51485 |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES 1,00 % | 1,48515   |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL     | 150,0000  |
| P-323 | XPAU1SEF | u  | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia o servei municipal, corresponent a la connexió a la xarxa urbana de la recollida d'aigües fecals.<br>Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora.                                                                                                                                                                                                 | Rend.: 1,000               | 150,00 €  |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE               | 148,51485 |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES 1,00 % | 1,48515   |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL     | 150,0000  |
| P-324 | XPAU1SEP | u  | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia o servei municipal, corresponent a la connexió a la xarxa urbana de la recollida d'aigües pluvials.<br>Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora.                                                                                                                                                                                               | Rend.: 1,000               | 150,00 €  |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE               | 148,51485 |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES 1,00 % | 1,48515   |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL     | 150,0000  |
| P-325 | XPAU2ED2 | u  | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de baixa tensió per a una potència de XXXX kW.<br>Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora.                                                                                                                                                                                                       | Rend.: 1,000               | 150,00 €  |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE               | 148,51485 |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES 1,00 % | 1,48515   |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL     | 150,0000  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            | PREU      |
|-------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|
| P-326 | XPAU3AF1 | u  | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de serveis de dades per cable o fibra òptica.<br>Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. | Rend.: 1,000               | 150,00 €  |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE               | 148,51485 |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES 1,00 % | 1,48515   |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL     | 150,0000  |
| P-327 | XPAU3AT1 | u  | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de telefonia per a XXXX linies.<br>Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora.               | Rend.: 1,000               | 150,00 €  |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE               | 148,51485 |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES 1,00 % | 1,48515   |
|       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL     | 150,0000  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           | PREU |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| -06E7      | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación [null], construcción según norma, [null], de sección [null]x1,5 mm2, con aislamiento de [null], clase de reacción al fuego según la norma UNE-EN 50575                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,81000   | €    |
| A01-FEPC   | h  | Ayudante calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 22,70000  | €    |
| A012G000   | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 27,19000  | €    |
| A012J000   | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 27,19000  | €    |
| A013G000   | h  | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 22,70000  | €    |
| A013J000   | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 22,70000  | €    |
| A0F-000C   | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 27,19000  | €    |
| AB115022AZ | u  | Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,31000   | €    |
| AB115028AZ | u  | Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,45000   | €    |
| AB115035AZ | u  | Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,57000   | €    |
| AB115040AZ | u  | Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,88000   | €    |
| AB115048AZ | u  | Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,87000   | €    |
| B0A1-07KM  | u  | Abrazadera plástica, de 16 mm de diámetro interior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,33000   | €    |
| BD16-H4BH  | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 110 mm y 3,4 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | 12,95000  | €    |
| BDW2-1KC9  | u  | Accesorio genérico para tubo de polipropileno, D=110 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 13,00000  | €    |
| BDY2-1KCO  | u  | Elemento de montaje para tubo de polipropileno, D=110 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,19000   | €    |
| BE51-17XC  | m2 | Conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, con recubrimiento exterior de aluminio, papel kraft, malla de refuerzo y velo de vidrio y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, 25 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.032 W/(m·K), resistencia térmica >=0.78125                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6,90000   | €    |
| BEK1E002   | m  | Suministrament i col·locació de reixeta d'impulsió linial<br><br>Marca KOOLAIR<br>Model 31-45 Dim:1500x125mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 212,67000 | €    |
| BEK1E007   | m  | Suministrament i col·locació de reixeta de retorn<br><br>Marca KOOLAIR<br>Model 20-SH Dim:300x150mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 75,61000  | €    |
| BEK1E008   | m  | Suministrament i col·locació de difusor circular KOOLAIR DCLT<br><br>Marca KOOLAIR<br>Model DCLT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 117,25000 | €    |
| BEK1E010   | m  | Suministrament i col·locació de reixeta de retorn linial<br><br>Marca KOOLAIR<br>Model 31-45 Dim:1000x50mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 159,83000 | €    |
| BEK1E011   | m  | KOOLAIR 31-45 Dim:1500x125mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 212,67000 | €    |
| BEK1E012   | m  | REIXETA APORTACIÓ KOOLAIR 20-SH 200x100mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 61,55000  | €    |
| BEK1E013   | m  | (AP2) REIXA APORTACIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVR 225x75mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 151,00000 | €    |
| BEK1E014   | m  | REIXETA APORTACIÓ KOOLAIR 31-45 1000x50mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 159,83000 | €    |
| BEK1E015   | m  | REIXETA EXTRACCIÓ KOOLAIR 20-SH 200x100mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 138,33000 | €    |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU      |   |
|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| BEK1E016  | m  | REIXA APORTACIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVR 225x75mm                                                                                                                                                                                                                                                                   | 151,00000 | € |
| BEK1E017  | m  | REIXETA EXTRACCIÓ KOOLAIR 31-45 1000x50mm                                                                                                                                                                                                                                                                            | 142,15000 | € |
| BEK1E018  | m  | REIXA EXTRACCIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVC 225x75mm                                                                                                                                                                                                                                                                   | 151,00000 | € |
| BEK1E09   | m  | Reixeta d'impulsió linial<br>Marca KOOLAIR model 31-45                                                                                                                                                                                                                                                               | 159,83000 | € |
| BEK3-2X2J | u  | Compuerta de regulación de caudal para conductos rectangulares, marco de aluminio y lamas de aluminio de perfil aerodinámico, accionamiento con actuador eléctrico de señal de 0-10 V alimentado a 230 V y un par motor de 5 N·m, de 200 mm de longitud, 150 mm de altura y 120 mm de profundidad                    | 132,00000 | € |
| BEU11113  | u  | Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de diàmetre                                                                                                                                                                            | 5,89000   | € |
| BEUB-2A5H | u  | Programador electrònic per sistema de renovació de aire con pantalla LCD y componente de comunicació al sistema, 230 de tensió de alimentació, para empotrar                                                                                                                                                         | 681,07000 | € |
| BEV0-H6EC | u  | Programación y puesta en marcha de punto de control en la pantalla del programa de supervisión del sistema central                                                                                                                                                                                                   | 14,81000  | € |
| BEV1-H6E9 | u  | Material para instalación eléctrica de punto de control de fan-coil                                                                                                                                                                                                                                                  | 13,40000  | € |
| BEVE-1KAY | u  | Sonda de calidad de aire en conducto, con accesorios de montaje                                                                                                                                                                                                                                                      | 324,73000 | € |
| BEVF-0OZ0 | u  | Termostato de ambiente digital con programación individual y del sistema para emisor, precio medio, para acoplar al emisor. Modelo BRC1H519W                                                                                                                                                                         | 159,00000 | € |
| BEW2-FG88 | u  | Soporte estandard para conducto rectangular lana aislante, precio alto                                                                                                                                                                                                                                               | 5,39000   | € |
| BEY3-1OLC | u  | Parte proporcional de elementos de montaje para conducto rectangular de lana aislante, de precio alto                                                                                                                                                                                                                | 0,26000   | € |
| BEZG4010  | kg | Gas refrigerant tipus R-410a                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 11,41000  | € |
| BFB5-1PN7 | m  | Tubo de polietileno reticulado de 16 mm de diámetro nominal exterior y 1,8 mm de espesor, de la serie 4 según UNE-EN ISO 15875-2                                                                                                                                                                                     | 0,80000   | € |
| BFQ0-HLZX | m  | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000 | 6,08000   | € |
| BFQ0-HOFN | m  | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 35 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000 | 6,61000   | € |
| BFQ0-IL1V | m  | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 48 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000 | 8,65000   | € |
| BFQ0-ILRM | m  | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 64 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000 | 7,75000   | € |
| BFWF-09RR | u  | Accesorio para tubos de polietileno reticulado, de 16 mm de diámetro nominal exterior, metálico, para conectar a presión                                                                                                                                                                                             | 1,66000   | € |
| BFY3-065J | u  | Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 13 mm de espesor                                                                                                                                                                                                      | 0,09000   | € |
| BFY3-065N | u  | Parte proporcional de elementos de montaje para aislamiento térmico de espuma elastomérica, de 19 mm de espesor                                                                                                                                                                                                      | 0,13000   | € |
| BFYH-0A43 | u  | Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polietileno reticulado, de 16 mm de diámetro nominal exterior, para conectar a presión                                                                                                                                                                      | 0,05000   | € |
| BG12-0G6T | u  | Caja de derivación cuadrada de plástico, de 90x90 mm, con grado de protección IP-40 y para empotrar<br>incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo                                                                                                                                                     | 21,11000  | € |
| BG151B22  | u  | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment                                                                                                                                                                                                    | 5,77000   | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU     |   |
|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| BG212910  | 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                                                                                              | 1,26000  | € |
| BG222710  | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V                                                                                            | 0,16000  | € |
| BG222810  | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V                                                                                            | 0,22000  | € |
| 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                                                                                            | 0,32000  | € |
| BG222B10  | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 50 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                                                                                            | 0,69000  | € |
| BG23R910  | m  | Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a rosçar                                                                                                                                                     | 6,86000  | € |
| BG2D9500  | m  | Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat                                                                                                                                                                                                                                                      | 10,70000 | € |
| BG2D9700  | m  | Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat                                                                                                                                                                                                                                                      | 18,35000 | € |
| BG2J-H4NX | m  | Badeja metàlica de rejilla de acero inoxidable AISI 304, de sección 100x60 mm2                                                                                                                                                                                                                    | 24,14000 | € |
| BG2Q-1KST | m  | Tubo flexible corrugado de PVC, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V                                                                                          | 0,17000  | € |
| BG2Q-1KT4 | m  | Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V | 0,73000  | € |
| BG2Q-1KT9 | m  | Tubo flexible corrugado de polipropileno, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 750 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V                                                                                | 0,64000  | € |
| BG2Q-1KTA | m  | Tubo flexible corrugado de polipropileno, de 32 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 750 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V                                                                                | 0,97000  | € |
| BG33-G2VT | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos    | 3,61000  | € |
| BG33-G2VV | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos  | 1,37000  | € |
| BG33-G2WS | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 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     | 19,93000 | € |
| BG33-G2WY | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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      | 6,01000  | € |
| BG35-06EH | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575                                   | 0,30000  | € |
| BG380900  | m  | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2                                                                                                                                                                                                                                                | 1,95000  | € |
| BG380A00  | m  | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2                                                                                                                                                                                                                                                | 2,79000  | € |
| BG61-1OGJ | u  | Caja de mecanismos para centralización de funciones en lugar de trabajo, de material plástico, de 3 columnas, con capacidad para 6 mecanismos modulares, para empotrar<br>incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo                                                               | 36,77000 | € |
| BG64-07EI | u  | Caja para mecanismos, para un elemento, precio alto                                                                                                                                                                                                                                               | 1,59000  | € |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU        |   |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
| BG69-1NG0  | u  | Interruptor regulador de intensidad luminica para luminarias 0-10V o DALI, con tecla y con caja empotrada, con grado de protección IP-40, precio alto,                                                                                                                                                                                    | 18,23000    | € |
| BG69-1NQ9  | u  | Interruptor, de tipo universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, con tecla, precio alto, para empotrar                                                                                                                                                                                                                                         | 4,66000     | € |
| BG6D-1OBM  | u  | Marco para mecanismo universal, de 1 elemento, precio alto                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,35000     | € |
| BG6G-1NWZ  | u  | Toma de corriente de tipo modular de 2 módulos estrechos, bipolar com toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa protegida, precio alto, para montar sobre bastidor o caja                                                                                                                                                       | 4,01000     | € |
| BG6G-1NX8  | u  | Toma de corriente de tipo modular de 2 módulos estrechos, bipolar com toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa roja, precio alto, para montar sobre bastidor o caja                                                                                                                                                            | 3,77000     | € |
| BG6G-1NY1  | u  | Toma de corriente de tipo universal, bipolar com toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa, precio alto, para empotrar                                                                                                                                                                                                          | 5,20000     | € |
| BG83-H6IV  | u  | Detector de movimiento, con conexión a bus de cable, para caja universal, con adaptador, placa y marco de precio alto, incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo con accesorios de montaje                                                                                                                                | 93,92000    | € |
| BGD13220   | u  | Piqueta de connexió a terra d'acer i recobrint de coure, de 2000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm                                                                                                                                                                                                                       | 13,15000    | € |
| BGD14410   | u  | Piqueta de connexió a terra d'acer i recobrint de coure, de 2500 mm de llargària, de 18,3 mm de diàmetre, estàndard                                                                                                                                                                                                                       | 8,48000     | € |
| BGDZ1102   | u  | Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment                                                                                                                                                                                                                   | 19,00000    | € |
| BGW15000   | u  | Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,28000     | € |
| BGW23000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,28000     | € |
| BGW2D000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a safates metàl.liques                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,31000     | € |
| BGW38000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,30000     | € |
| BGW8-0ASJ  | u  | Part proporcional d'accessoris per a endolls                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,43000     | € |
| BGWA-H4NO  | u  | Parte proporcional de accesorios para bandejas de acero inoxidable                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,38000     | € |
| BGY38000   | u  | Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,13000     | € |
| BGYD1000   | u  | Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,56000     | € |
| BH20-2LU5  | u  | Subministrament i col·locació de DN140B LED20S/830 PSU WR PI6 o similar.                                                                                                                                                                                                                                                                  | 35,00000    | € |
| BH20-2LX1  | U  | Subministrament i col·locació de DN140B LED20S/830 WIA-E WR o similar.                                                                                                                                                                                                                                                                    | 50,00000    | € |
| BH20-2LX2  | U  | Subministrament i col·locació de TC KT S 20S/830 PSE WH401 T102 o similar.                                                                                                                                                                                                                                                                | 45,00000    | € |
| BH20-2LX5  | U  | Subministrament i col·locació de WT120C G2 LED40S/840 PSU L1200 o similar.                                                                                                                                                                                                                                                                | 35,00000    | € |
| BHT0-1KCU  | u  | Subministrament i col·locació de programació i integració del sistema de regulació d'enlluminat formada per: 3 LRM1070/00 SENSR MOV DET ST o similar, 1 OCC-DL SENSOR IA CM IP42 WH o similar, 1 LCN1840/05 Interact Pro wireless gateway o similar i 4 UID8600/00 1-10V Dimmer.                                                          | 500,00000   | € |
| BJ2Z3-0RKX | u  | Manguito flexible, de malla metálica con alma interior sintética, precio medio, con dos uniones roscadas de 1/2"                                                                                                                                                                                                                          | 2,93000     | € |
| BJ38-0RMY  | u  | Desagüe recto para lavabo, con tapón y cadena incorporados, de PVC de diámetro 40 mm, para conectar al sifón o al ramal de PVC                                                                                                                                                                                                            | 6,35000     | € |
| BM33-0T4E  | u  | Extintor de polvo seco polivalente, de carga 6 kg, con presión incorporada, cromado                                                                                                                                                                                                                                                       | 60,70000    | € |
| BM33-0T4U  | u  | Extintor de dióxido de carbono, de carga 5 kg, con presión incorporada, pintado                                                                                                                                                                                                                                                           | 71,35000    | € |
| BM91FG3B   | u  | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 60 µs, amb N-I radi=80m,N-II radi=90m, N-III radi=105m,N-IV radi=120m d'acord amb assaig , amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base | 1.167,15000 | € |
| BM9AU001   | u  | Comptador de llamps amb registre del nombre de descàrregues, per a muntar en el cable conductor de la instal·lació del parallamps, amb dispositiu de mesurador de la intensitat de corrent                                                                                                                                                | 284,81000   | € |
| BM9DUA00   | u  | Via d'espurnes de protecció, en execució a prova de foc, encapsulat ceràmic, amb grau de protecció IP 54, per a connectar amb cargols                                                                                                                                                                                                     | 15,47000    | € |
| BMS0-1K0P  | u  | Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva                                                                                                                                                                                                                 | 45,50000    | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU      |   |
|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| BMS0-1K0Z | u  | Rótulo señalización salida de emergencia, cuadrado, de 224x224 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 48,30000  | € |
| BMY3-0TC7 | u  | Parte proporcional de elementos especiales para extintores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,30000   | € |
| BN35-1CFJ | u  | Válvula de bola manual para soldar, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diámetro nominal 1 " y de 64 bar de PN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 21,73000  | € |
| BN35-1CFK | u  | Válvula de bola manual para soldar, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diámetro nominal 3/4 " y de 64 bar de PN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 16,02000  | € |
| BN35-1CFP | u  | Válvula de bola manual para soldar, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diámetro nominal 1 1/4 " y de 64 bar de PN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 28,76000  | € |
| BP22QT0B  | u  | Placa de carrer sistema digital i par trenat , teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a simple i múltiple accés, per a muntatge encastat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 148,09000 | € |
| BP256C90  | u  | Monitor per a sistema audio i video digital i par trenat, per a instal·lació mural i fabricat en ABS , amb pantalla de color , amb trucada electrònica , amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesca i 2adicionals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 316,98000 | € |
| BP271100  | m  | Cable per a transmissió telefònica, per a 8 parells de cables, de secció 0,51 mm2 cada un                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,99000   | € |
| BP2H-2WWZ | u  | Abrepuestas eléctrico de accionamiento automático para sistemas digitales o 2 hilos con palanca de desbloqueo para colocar empotrado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 23,12000  | € |
| BP45-1AAD | m  | Cable de fibra óptica para uso interior, con 12 fibras de tipo multimodo 50/125, estructura interior multitubo (estructura ajustada), protección interior de fibra de vidrio, con cubierta de poliolefina, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575, de baja emisión de humos y opacidad reducida y no propagador de la llama según UNE-EN 60332-1-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,38000   | € |
| BP47-1A5A | u  | Latiguillo de 4 pares, con 2 conectores RJ45 categoría 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de longitud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,89000   | € |
| BP7K-1O4K | u  | Toma de señal de voz y datos, de tipo modular de 2 módulos estrechos, con conector RJ45 doble, categoría 6 F/UTP, con conexión por desplazamiento del aislante, con tapa, de precio alto, para montar sobre bastidor o caja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 25,90000  | € |
| EP001     | u  | Subministrament i instal·lació de smartlogger 3000A de huawei per la comunicació de l'inversor amb el portal del fabricant per a la visualització de les principals dades enregistrades. (Producció i alarmes).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 285,00000 | € |
| EP002     | m  | Subministrament i instal·lació de cable ethernet CAT6 per la monitorització dels inversors en el sistema Sunnyportal. Connexionat entre inversors i mòdem 3G, rack de comunicacions i pantalla visualització. Inclou, tubs, petit material i accessoris.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4,03000   | € |
| EP003     | u  | Subministrament i instal·lació de plafó metàl·lic amb visualitzadors digitals. El plafó estarà compostat per una caixa metàl·lica exterior serigrafada. Haurà de mostrar com a mínim, Potència instantània (kW) , producció acumulada (MWh), Estalvi de CO2 (TCO2), Pantalla de visualització de dades amb ingressos de tipus S0, RS232, RS485 WLAN amb grau de protecció IP65 i alimentació monofàsica 230 V, perfectament instal·lada amb protecció diferencial classe A 1A / 30mA<br>*El disseny del plafó i la ubicació serà concretada per la DF i la propietat. ''<br>descripció o equivalent:<br>XC450LCW-A-05 Visualizador para energia Solar Siebert<br>Descripción : Modelo XC450 LINEA<br>Interface EthernetLED-display character high 55 mm<br>LED, white<br>Lower LED display 6 digits<br>Middle LED display 6 digitsUpper LED display 6 digits<br>Technical data<br>Dimension 1000 x 560 x 62 mm (B x H xT)Weight approx. 11 kgPower supply 100...240 V AC, 50...60 HzPower consumption 50 WProtection type IP54Operating temp. -20...50 °CStorage temp. -25...85 °C | 340,00000 | € |
| VS0650013 | m  | Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 32 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ''Ley del Ruido'', para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbcencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,82000   | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23      Pág.: 227

ALTRES

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU     |   |
|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| VS0650033 | m  | Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 40 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.  | 5,14000  | € |
| VS0650053 | m  | Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 50 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.  | 5,54000  | € |
| VS0650093 | m  | Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 90 mm y 3,1 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. | 11,67000 | € |
| VS0650409 | u  | Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                              | 2,11000  | € |
| VS0650419 | u  | Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                              | 2,11000  | € |
| VS0650429 | u  | Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                              | 2,77000  | € |
| VS0650449 | u  | Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                              | 6,26000  | € |
| VS0650501 | u  | Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                           | 4,32000  | € |
| VS0650507 | u  | Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                           | 4,61000  | € |
| VS0650513 | u  | Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con                                                                                                                                                                                                                            | 5,51000  | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/12/23      Pág.: 228

ALTRES

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU     |   |
|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
|           |    | caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |   |
| VS0650525 | u  | Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. | 11,47000 | € |



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU     |   |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| P-1    | 1M91UDCA | u  | Parallamps amb dispositiu d'encebament electrònic, muntat en una antena de 6 m d'alçària, amb un radi d'acció de 80 m per a un nivell de protecció tipus I, muntat sobre sòcol, amb baixant amb cable de 30 m cable, comptador de llamps, protecció amb tub de pvc i protecció final de 2 m amb tub d'acer galvanitzat, pica de connexió a terra i punt de comprovació de terres, segons CTE-DB SU 8 (DOS MIL DOS-CENTS VINT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,220,80 | € |
| P-2    | 44SF1D40 | m2 | Reforç de volta d'escala de maó de pla, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de diàmetre 5 mm B500T, i capa de compressió de 4 cm de gruix, de formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb bomba (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 17,55    | € |
| P-3    | 44SLCD53 | m2 | Reforç de sostre amb capa de compressió de 5 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de D i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebigat amb connector per a estructures de fusta, col·locat de vis cargolat a la biga, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 16,54    | € |
| P-4    | 4LZ11511 | u  | Fossa per a ascensor <= 5 m2, de fondària 1,4 m, amb llosa de formigó estructural HA-25/B/10/I, de 60 cm de gruix, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, col·locats cada 20 cm, subbase de granulat amb grava de pedrera de 15 cm de gruix, barrera de vapor/estanqueïtat amb làmina de polietilè de 48 g/m2, paret estructural de maó ceràmic calat de 290x140x100 mm, amb revestiment interior d'arrebossat a bona vista amb morter de ciment, acabat remolinat, revestiment exterior arrebossat esquerdejat amb morter de ciment, amb instal·lació elèctrica formada per presa de corrent de 16 A, interruptor, llum estanc amb tubs fluorescents i cable de coure de 0,6/1 KV, col·locat en tub (DOS MIL TRES-CENTS SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                | 2,307,45 | € |
| P-5    | DEF040   | m³ | Demolició de mur de fàbrica de maó ceràmic buit, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.<br>(VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 85,58    | € |
| P-6    | DEF042   | U  | Obertura d'escorrentiu en mur de fàbrica de maó ceràmic calat per a suport d'element estructural, de fins a 30x30x30 cm, realitzat amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat.<br>Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.<br>(DIVUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS) | 18,07    | € |
| P-7    | E222142B | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (CENT NORANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 196,57   | € |
| P-8    | E52211NK | m2 | Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 43,75    | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU   |   |
|--------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| P-9    | E5330C01 | m2 | Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita col·locada amb fixacions mecàniques (DOTZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                      | 12,36  | € |
| P-10   | E53ZC23B | u  | Peça per a sortida de fums de fibrociment NT de color, de 300 mm de diàmetre, col·locada amb fixacions mecàniques (QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 47,52  | € |
| P-11   | E5551111 | m2 | Claraboia trepitjable de vidre emmottlat i premsat de 195x195 i 50 mm de gruix, incolor, col·locat amb morter de ciment 1:3 (CENT SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                         | 179,71 | € |
| P-12   | E55984BK | m3 | Sòcol de claraboia per a un forat rectangular, amb paret de 14 cm de gruix per a revestir, de maó calat HD de 290x140x100 mm amb morter mixt 1:2:10 (CENT NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                   | 197,60 | € |
| P-13   | E55Z6025 | kg | Armadura per a claraboies trepitjables AP400 S d'acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2 (DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,21   | € |
| P-14   | E56AU010 | m  | Estructura de perfils d'alumini lacat, per a lluernia de coberta inclinada, amb perfils T,L i rectangulars, de 105 mm d'alçada, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueïtat inferiors i superiors de l'envidrament, per a vidres de fins a 32 mm de gruix, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre empit d'obra o estructura metàl·lica (VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS) | 89,89  | € |
| P-15   | E5ZA2752 | m  | Carener ceràmic de teula àrab, de color vermell i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15,88  | € |
| P-16   | E5ZB15L4 | m  | Aiguafons de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, preformada i 80 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                             | 38,73  | € |
| P-17   | E5ZD1G0U | m  | Minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter asfàltic (DEU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10,70  | € |
| P-18   | E5ZZPTK0 | u  | Tub per a ventilació, de PVC, de 20 cm de llargària, de 200 mm de diàmetre, col·locat (SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7,67   | € |
| P-19   | E612BR1W | m2 | Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2 ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (TRENTA-CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)                                                                                                                                            | 35,16  | € |
| P-20   | E614GPAK | m2 | Paredó recolzat divisori de 7,5 cm de gruix, de totxana de 290x140x75 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (VINT-I-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                        | 22,09  | € |
| P-21   | E711EF66 | m2 | Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació (VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                | 27,81  | € |
| P-22   | E789U200 | m  | Formació de mitja canya perimetral amb màstic compatible amb sistema d'impermeabilització continua amb poliurea (NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9,39   | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU     |
|--------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-23   | E8112562 | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, remolinat<br>(VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                          | 23,24 €  |
| P-24   | E81131C2 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat<br>(VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 22,80 €  |
| P-25   | E8447260 | m2 | Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de guix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris 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-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                           | 39,60 €  |
| P-26   | E844Q211 | m2 | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de guix, col·locades 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>(CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)                                                                                                                                     | 53,16 €  |
| P-27   | E898KBC0 | m2 | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica antihumitat amb certificació A+ d'emissions de components volàtils orgànics i etiqueta ECOLABEL, amb una capa segelladora, una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat<br>(SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                               | 7,35 €   |
| P-28   | E9VZ19AK | m  | Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10<br>(VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 25,49 €  |
| P-29   | EA1D17A4 | u  | Finestra de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre l'obra, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm, amb arc superior, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella amb tapaboques, caixa de persiana i guies<br>(QUATRE-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS) | 433,63 € |
| P-30   | EA1D3551 | u  | Finestra de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre l'obra, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 60x120 cm, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 2A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella sense persiana<br>(SIS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)                                           | 637,88 € |
| P-31   | EAQVD25E | u  | Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de guix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària<br>(TRES-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                   | 332,61 € |
| P-32   | EAU13A40 | m2 | Envà mòbil monodireccional format per mòduls d'1,2x3,5 m de dimensions màximes i 71 mm de guix, amb una massa superficial 32 kg/m2, perfileria vista d'alumini anoditzat i aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de fusta de frondosa, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior sense guia inferior, col·locat<br>(DOS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)                         | 281,97 € |
| P-33   | EC1G4CA1 | m2 | Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de guix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de guix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC<br>(CENT DEU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)                                                                                                                                         | 110,10 € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU       |
|--------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-34   | EC1K1301 | m2 | Mirall de lluna incolora de 3 mm de guix, col·locat adherit sobre tauler de fusta<br>(CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 58,60 €    |
| P-35   | EDN3B0K1 | m  | Xemeneia de ventilació ceràmica, amb un conducte principal i dos de tipus secundari, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2), inclosa la reixeta<br>(QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 45,40 €    |
| P-36   | EE4Z0JE4 | u  | Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 400 mm, col·locat amb fixacions mecàniques<br>(QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 42,86 €    |
| P-37   | EEJBSW6  | U  | (UI2) DAIKIN FXSQ50A<br>(MIL SIS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.679,63 € |
| P-38   | EEJBS906 | u  | Subministrament i col·locació de unitat de conductes de potencia frigorífica màxima i 14kW de potència calorífica m per a un cabal d'aire de 2160 m3/h,:<br><br>* Filtre previ en ‘’v’’ amb classificacio eurovent eu3<br>* Filtre intermig de bosses amb classificació eurovent eu-8<br>*Inclour accessori pel netejament de filtres<br><br>Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador, tot accessible des dels laterals. per a col·locar muntat sobre bancada.<br><br>Inclosa bancada, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i tempertures. totalment muntat i connexionat.<br><br>MARCA DAIKIN FXFQ20B (AMB LES ESPECIFICAIONS DE PROJECTE) o equivalent<br>(DOS MIL SET-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS) | 2.737,17 € |
| P-39   | EEK1E003 | u  | Suministrament i col·locació de reixeta d'impulsió linial<br><br>Marca KOOLAIR<br>Model 31-45 Dim:1500x125mm<br>(DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 232,43 €   |
| P-40   | EEK1E007 | m  | Suministrament i col·locació de reixeta de retorn<br><br>Marca KOOLAIR<br>Model 20-SH Dim:300x150mm<br>(NORANTA-QUATRE EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 94,00 €    |
| P-41   | EEK1E008 | u  | Suministrament i col·locació de difusor circular KOOLAIR DCLT<br><br>Marca KOOLAIR<br>Model DCLT<br>(CENT TRENTA-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 136,06 €   |
| P-42   | EEK1E009 | u  | Suministrament i col·locació de reixeta d'impulsió linial<br><br>Marca KOOLAIR<br>Model 31-45 Dim:1000x50mm<br>(CENT SETANTA-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 179,06 €   |
| P-43   | EEK1E010 | u  | Suministrament i col·locació de reixeta de retorn linial<br><br>Marca KOOLAIR<br>Model 31-45 Dim:1000x50mm<br>(CENT SETANTA-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 179,06 €   |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 5

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU       |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-44   | EEK1E011 | u  | KOOLAIR 31-45 Dim:1500x125mm<br>(DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 232,43 €   |
| P-45   | EEK1E012 | u  | REIXETA APORTACIÓ KOOLAIR 20-SH 200x100mm<br>(SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 79,80 €    |
| P-46   | EEK1E013 | u  | Suministrament i col·locació de reixeta (AP2) REIXA APORTACIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVR 225x75mm<br>(CENT SETANTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 170,15 €   |
| P-47   | EEK1E014 | u  | REIXETA APORTACIÓ KOOLAIR 31-45 1000x50mm<br>(CENT SETANTA-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 179,06 €   |
| P-48   | EEK1E015 | u  | REIXETA EXTRACCIÓ KOOLAIR 20-SH 200x100mm<br>(CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 157,35 €   |
| P-49   | EEK1E016 | u  | REIXA EXTRACCIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVR 225x75mm<br>(CENT SETANTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 170,15 €   |
| P-50   | EEK1E017 | u  | REIXETA EXTRACCIÓ KOOLAIR 31-45 1000x50mm<br>(CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 161,21 €   |
| P-51   | EEK1E018 | u  | REIXA EXTRACCIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVC 225x75mm<br>(CENT SETANTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 170,15 €   |
| P-52   | EEU11113 | u  | Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat<br>(QUINZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15,91 €    |
| P-53   | EEZG4010 | U  | Càrrega d'instal·lació amb gas refrigerant tipus R-410a<br>(SETZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 16,56 €    |
| P-54   | EFY020   | m  | Reparació d'esquerda en estructura de fàbrica de maó ceràmic mitjançant el cosit amb grapes d'acer corrugat B 500 S, de 10 mm de diàmetre, col·locades cada 300 mm en perforacions prèviament farcides amb injecció de 3,5 kg/m de morter de resina epoxi i sorra de sílice, d'enduriment ràpid.<br>Inclou: Neteja i preparació de la zona a grapar. Replanteig de la posició de les grapes. Execució de les perforacions. Injecció del morter. Col·locació amb tascons de les grapes. Retirada dels tascons una vegada endurit el morter. Retirada i arreplegat de enderrocs. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.<br>(SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS) | 67,87 €    |
| P-55   | EF336363 | m  | Tub refrigrant gas<br>(TRES MIL CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3.151,61 € |
| P-56   | EF5293B7 | m  | Tub de coure R250 (semidur) per fer tota la instal·lació de líquid refrigerant de la instal·lació de VRV, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat<br>Connectarà totes les unitats interiors amb la unitat exterior, fent les derivacions i seccions de tub d'acord amb el fabricant.<br>(TRES MIL DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3.213,22 € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 6

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU     |
|--------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-57   | EG151B22 | u  | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment<br>(VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 23,95 €  |
| P-58   | EG1B0162 | u  | Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment<br>(CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 145,98 € |
| P-59   | EG1B0262 | u  | Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment<br>(CENT SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 179,49 € |
| P-60   | EG1PUA16 | u  | Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 15 i 43 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb IGA tetrapolar (4P) de 40 A poder de tall de 10 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment<br>(SET-CENTS DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS) | 712,56 € |
| P-61   | EG1PUA19 | U  | Suministrament i instal·lació de quadre elèctric de distribució elèctrica. Inclou:<br><br>- Caixa Envolvent per a quadre elèctric.<br>- Mecanismes de quadre marca LEGRAND o similar<br>- El quadre s'haurà de preveure amb un mínim de 30% de reserva<br><br>Totalment instal·lat<br>(NOU-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                      | 959,50 € |
| P-62   | EG222715 | 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 sobre sostremort<br>(UN EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,11 €   |
| P-63   | EG222815 | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort<br>(UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,17 €   |
| P-64   | EG222915 | 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 sobre sostremort<br>(UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,27 €   |
| P-65   | EG222B15 | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 50 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 sobre sostremort<br>(UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,65 €   |
| P-66   | EG2D950A | m  | Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat, de 200 mm d'amplària, fixada amb suports<br>(SETZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 16,54 €  |
| P-67   | EG2D9702 | m  | Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat, de 300 mm d'amplària, muntada superficialment<br>(VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 24,67 €  |
| P-68   | EG312186 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 25 mm², amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata<br>(SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                          | 6,50 €   |



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 7

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU     |   |
|--------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| P-69   | EG31F146 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació ZZ-F, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata<br>(UN EUROS AMB UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                            | 1,01     | € |
| P-70   | EG31F156 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació ZZ-F, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata<br>(DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)                                                                                                                                                         | 2,20     | € |
| P-71   | EG380907 | m  | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra<br>(DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12,68    | € |
| P-72   | EG415GKM | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN<br>(DOS-CENTS DEU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                              | 210,63   | € |
| P-73   | EG4243JM | u  | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN<br>(TRES-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)                                                       | 328,21   | € |
| P-74   | EG455132 | u  | Tallacircuit amb fusible cilíndric de 16 A, unipolar, amb portafusible separable de 14x51 mm i muntat superficialment<br>(ONZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11,29    | € |
| P-75   | EG47234E | u  | Interruptor en càrrega modular de 25 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió<br>(VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                   | 25,85    | € |
| P-76   | EG5AH622 | u  | Transformador d'intensitat amb una relació de transformació de 400/5 A, una potència de 6 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment<br>(TRENTA-NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                         | 39,16    | € |
| P-77   | EGD1322E | u  | Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra<br>(VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                       | 84,28    | € |
| P-78   | EGE1P450 | u  | Mòdul fotovoltaic monocristallí, potència pic >=450Wp, eficiència >=20%, IP66 o major, precablejat amb connectors especials, generació a 25 anys > 82% respecte l'inicial, garantia de producte >=12 anys.<br>(CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                   | 142,56   | € |
| P-79   | EGE2T050 | u  | Inversor per instal·lació fotovoltaica d'autoconsum, tensió trifàsica, >= 50 kW nominals, rendiment europeu >97%, Protecció IP mínima IP66. Inclosa garantia ampliada per una cobertura total de 10 anys.<br>Model Huawei SUN2000-50KTL-M3 o equivalent. Inclou proteccions de voltatge, freqüència, funcionament en illa i vigilant d'aïllament.<br>Inclou suport de peu.<br>Col·locat i en funcionament.<br>(DOS MIL NOU-CENTS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 2.900,44 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 8

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU     |   |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| P-80   | EGE3E001 | u  | Estructura de suport per a mòdul fotovoltaic en coplanar de perfils continu d'alumini i cargoleria d'acer inoxidable A2-70. Garantia mínima 10 anys. Col·locat sobre cobertes inclinades de teula.<br>(SETANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 74,22    | € |
| P-81   | EHV020AR | m³ | Cèrcol de recolzament de forjat de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 175 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat continu amb puntals, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barnilles i perfils. Inclús filferro de lligar i separadors.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte. (EHV020b)<br>(MIL ONZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS) | 1.011,24 | € |
| P-82   | EJ12M9CC | u  | Plat de dutxa rectangular de resines, de 1200x900 mm, de color blanc, preu superior, encastat al paviment<br>(CENT SETZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 116,50   | € |
| P-83   | EJ13B712 | u  | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals<br>(CENT TRENTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 135,05   | € |
| P-84   | EJ13B71B | u  | Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, encastat a taulell<br>(CENT VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 127,78   | € |
| P-85   | EJ14B11P | u  | Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació<br>(CENT VUITANTA-UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 181,71   | € |
| P-86   | EJ21113A | u  | Aixeta mescladora per a banyera/dutxa mural, muntada superficialment, amb broc i transfusor, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2'' i sortida de 1/2'' per a dutxa de telèfon<br>(VUITANTA-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 87,02    | € |
| P-87   | EJ239131 | u  | Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''<br>(SEIXANTA-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 65,07    | € |
| P-88   | EJ42U010 | u  | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques<br>(SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 68,44    | € |
| P-89   | EJ43U005 | u  | Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques<br>(VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 24,25    | € |
| P-90   | EJ46U020 | u  | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques<br>(DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 279,52   | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 9

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU     |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-91   | EJ4ZU015 | u  | Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques<br>(DINOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 19,71 €  |
| P-92   | EJA24310 | u  | Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 174,48 € |
| P-93   | EJAB1121 | u  | Acumulador per a aigua calenta sanitària de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat<br>(VUIT-CENTS DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 818,55 € |
| P-94   | EMT050   | m² | Panell sandvitx encadellat en les quatre cares, compost de: cara superior de placa de guix reforçat amb fibres, de 12 mm d'espessor, nucli aïllant d'escuma de poliestirè extrusor de 100 mm d'espessor i cara inferior de placa de ciment reforçat amb fibres, de 12 mm d'espessor, de 2400x550 mm, transmitància tèrmica 0,329 W/(m²K), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, fixat amb cargols autoroscants de cap aixamfranat, d'acer galvanitzat, sobre estructura de fusta, amb una llum entre recolzaments de 40 cm, per a forjat. Inclús, segellador adhesiu, per al segellat de junts entre panells.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el paviment.<br>Inclou: Replanteig i tall dels panells. Col·locació i fixació del panell sandvitx. Segellat de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.<br>(NORANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 95,02 €  |
| P-95   | EMV120   | m  | Biga 140x200 de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 33 mm d'espessor de les làmines, de 140x200 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aploamat i dels nivells.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.<br>(TRENTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS) | 35,14 €  |
| P-96   | EM9DUA00 | u  | Via d'espurnes de protecció, en execució a prova de foc, encapsulat ceràmic, amb grau de protecció IP 54, connectada amb cargols<br>(VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 28,81 €  |
| P-97   | EMDJS3DR | m  | Sola 150x50 de fusta C24 de recolzament de forjat de fusta, de fusta de pinastre (Pinus pinaster), tractada en autoclau, amb classe d'ús 4, segons UNE-EN 335, acabat raspallat, amb humitat inferior al 20%, fixat a la coronació de mur amb cargols estructurals d'acer zincat.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements de fixació de l'estructura.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos. Neteja i preparació de la superfície. Replanteig, anivellació i fixació de les peces.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 31,49 €  |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 10

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU    |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|        |          |    | Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements de fixació de a l'estructura.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos. Neteja i preparació de la superfície. Tall i preparació de les làmines. Col·locació de la impermeabilització de la fonamentació. Replanteig, anivellació i fixació de les llates d'empostissar. Col·locació de la banda d'estanquitat. Col·locació de la impermeabilització exterior.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (EMDsola)<br>(TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| P-98   | EMM010AR | kg | Ferraments d'acer inoxidable AISI 316 i cargols rosca-xapa d'acer inoxidable AISI 316, per a encaix d'estructures de fusta, col·locats en obra.<br>Inclou: Col·locació i fixació provisional dels elements d'unió. Aplomat i anivellació. Reglatges de les peces i ajustament definitiu de les unions entre els diferents components de l'estructura.<br>Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (EMM010b)<br>(ONZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11,66 € |
| P-99   | EMM020CR | U  | Muntatge i Col·locació de passadors llisos d'acer galvanitzat de 16 mm i fins a 220 m de longitud a unió a tallant d'extrem de biga o bigueta de fusta per a unió a tallant d'extrem de biga o bigueta de fusta.<br>Inclou: Replanteig. Senyalització dels punts d'ancoratge. Col·locació i fixació provisional de la peça. Aplomat i anivellació definitius. Fixació de la peça a l'estructura portant. Fixació de la peça a la biga o a la bigueta.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (EMM020d)<br>(VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 21,65 € |
| P-100  | EMV120AR | m  | Biga 200x260 de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 200x260 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aploamat i dels nivells.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120b)<br>(SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS) | 66,41 € |
| P-101  | EMV120BR | m  | Biga de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 140x380 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aploamat i dels nivells.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 66,76 € |



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 11

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU     |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|        |          |    | Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120c)<br>(SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| P-102  | EMV120CR | m  | Biga de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 200x300 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aploamat i dels nivells.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120d)<br>(SETANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)     | 76,45 €  |
| P-103  | EMV120DR | m  | Biga 200x400<br>de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 200x400 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aploamat i dels nivells.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120e)<br>(CENT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS) | 100,43 € |
| P-104  | EP22QT0B | u  | Placa de carrer sistema digital i par trenat , teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a simple i múltiple accés, muntada encastada<br>(DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 226,71 € |
| P-105  | EP256C90 | u  | Monitor per a sistema audio i video digital i par trenat, per a instal·lació mural i fabricat en ABS , amb pantalla de color , amb trucada electrònica , amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals, col·locat<br>(TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 335,98 € |
| P-106  | EP271103 | m  | Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub<br>(SET EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7,91 €   |
| P-107  | EP43D451 | u  | Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 S/FTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària, col·locat<br>(CATORZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 14,50 €  |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 12

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU     |
|--------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-108  | EP7E3A00 | u  | Subministrament i instal·lació de router 3G per la comunicació de l'inversor amb el portal del fabricant per a la visualització de les principals dades enregistrades. (Producció i alarmes).<br>(CENT TRENTA-NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 139,07 € |
| P-109  | EQ5AU010 | m  | Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 60 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a estructura de base o moble amb cargols<br>(NORANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 92,91 €  |
| P-110  | EQ7116B7 | u  | Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret<br>(NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 94,03 €  |
| P-111  | EQ8AU100 | u  | Eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat<br>(DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 239,57 € |
| P-112  | EQ9GU025 | u  | Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes, construïda en tauler aglomerat hidròfug acabat amb melamina per les dues cares, amb portes de 16 mm de gruix, amb cantells xapats, separadors interiors horitzontals, sostre, base, laterals i separadors intermedis de 16 mm i fons perforat per a ventilació de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjador lliscant d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals<br>(VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                       | 84,67 €  |
| P-113  | ESPPG304 | u  | Alimentación a equipo de aire acondicionado incluyendo cables y canalización a caja de conexiones y parte proporcional de línea desde cuadro de zona.Características:<br>Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rígido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21.<br>Cajas aislantes IP.55 con tapa atornillada y entradas elásticas/roscadas.<br>Línea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes.<br>Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado<br>(QUARANTA-VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)                              | 48,12 €  |
| P-114  | ESPPG305 | u  | Alimentación a puerta automática incluyendo cables y canalización a caja de conexiones y parte proporcional de línea desde cuadro de zona.Características:<br>Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rígido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21.<br>Cajas aislantes IP.55 con tapa atornillada y entradas elásticas/roscadas.<br>Línea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes.<br>Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado<br>(SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)                                  | 68,89 €  |
| P-115  | ESPPG306 | u  | Alimentación a equipo de aire acondicionado de recuperación incluyendo cables y canalización a caja de conexiones y parte proporcional de línea desde cuadro de zona.Características:<br>Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rígido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21.<br>Cajas aislantes IP.55 con tapa atornillada y entradas elásticas/roscadas.<br>Línea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes.<br>Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado<br>(CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS) | 145,34 € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 13

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU    |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| P-116  | ESPPG307 | u  | Alimentación a equipo de expansión directa incluyendo cables y canalización de potencia y de maniobra a caja de conexioneso y parte proporcional de línea desde cuadro de zona.Características:<br>Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rígido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21.<br>Cajas aislantes IP.55 con tapa atornillada y entradas elásticas/roscadas.<br>Línea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes.<br>Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado<br>(VUITANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 88,64 € |
| P-117  | ESPPG603 | u  | Regulador de intensidad luminica para equipos 0-10V/DALI, con tecta, marco y cajetin.<br>(VINT-I-SET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 27,16 € |
| P-118  | EY031000 | u  | Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària<br>(VUIT EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8,00 €  |
| P-119  | F2R540M0 | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat<br>(QUINZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15,95 € |
| P-120  | H1411111 | u  | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812<br>(SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6,15 €  |
| P-121  | H1421110 | u  | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l’entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168<br>(SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7,21 €  |
| P-122  | H1423230 | u  | Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169<br>(QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,95 €  |
| P-123  | H1424340 | u  | Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168<br>(VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8,88 €  |
| P-124  | H142AC60 | u  | Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d’1,35 mm de gruix, amb visor inactinic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175<br>(DEU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10,23 € |
| P-125  | H142BB00 | u  | Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric<br>(DOTZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12,99 € |
| P-126  | H1432012 | u  | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458<br>(DIVUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 18,79 € |
| P-127  | H1445003 | u  | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140<br>(UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,47 €  |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 14

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU       |
|--------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-128  | H1446004 | u  | Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149<br>(DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12,66 €    |
| P-129  | H144D205 | u  | Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083<br>(UN EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,11 €     |
| P-130  | H144E406 | u  | Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083<br>(TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,13 €     |
| P-131  | H144JA20 | u  | Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d’oxigen inferior al 16% d’alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació<br>(MIL CENT SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                            | 1.107,62 € |
| P-132  | H144KB10 | u  | Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137<br>(MIL QUINZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.015,81 € |
| P-133  | H1455710 | u  | Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420<br>(DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                               | 2,72 €     |
| P-134  | H1459630 | u  | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420<br>(NOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                       | 9,71 €     |
| P-135  | H145C002 | u  | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420<br>(VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8,07 €     |
| P-136  | H145E003 | u  | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420<br>(DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,87 €     |
| P-137  | H1465275 | u  | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347<br>(DISSET EUROS)                                                           | 17,00 €    |
| P-138  | H1474600 | u  | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable<br>(SETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 16,22 €    |
| P-139  | H147D102 | u  | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compostat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354<br>(QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS) | 43,97 €    |
| P-140  | H147L015 | u  | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic<br>(VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                             | 23,88 €    |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 15

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU     |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-141  | H147L025 | u  | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac químic (VINT-I-SET EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                | 27,19 €  |
| P-142  | H147N000 | u  | Faixa de protecció dorslumbar (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 23,30 €  |
| P-143  | H147RA00 | m  | Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat (CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,52 €   |
| P-144  | H1485800 | u  | Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (QUINZE EUROS AMB NORANTA-NOÜ CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                             | 15,99 €  |
| P-145  | H1488580 | u  | Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                         | 18,38 €  |
| P-146  | H148B580 | u  | Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (DINOÜ EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                          | 19,80 €  |
| P-147  | H1512007 | m  | Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs (SETZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                 | 16,46 €  |
| P-148  | H1512010 | m2 | Protecció de projecció de partícules incandescent s amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs (DEÜ EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                          | 10,45 €  |
| P-149  | H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS) | 5,92 €   |
| P-150  | H16F1004 | h  | Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                              | 22,93 €  |
| P-151  | H2RA63G0 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge 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), per a seguretat i salut (VINT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)                                                                                                                    | 20,20 €  |
| P-152  | H64Z1111 | u  | Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a armari d'obra. (CENT SETANTA-NOÜ EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                               | 179,26 € |
| P-153  | HBBA005  | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-VUIT EUROS AMB DEÜ CÈNTIMS)                                                      | 38,10 €  |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 16

| NÚMERO | CODI     | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU    |
|--------|----------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| P-154  | HBBA007  | u   | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                        | 32,17 € |
| P-155  | HBBA115  | u   | Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                       | 37,06 € |
| P-156  | HBBA005  | u   | Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                         | 31,05 € |
| P-157  | HBBAE001 | u   | Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5,58 €  |
| P-158  | HBBAF004 | u   | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                              | 46,24 € |
| P-159  | HM31161J | u   | Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOÜ CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 45,59 € |
| P-160  | HQU1B150 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS) | 60,60 € |
| P-161  | HQU1D190 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (SETANTA-UN EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                           | 71,96 € |
| P-162  | HQU1E170 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOÜ CÈNTIMS)                                 | 64,39 € |
| P-163  | HQU1UFB1 | dia | Lloguer de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer (TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                         | 37,38 € |
| P-164  | HQU1UFB5 | dia | Lloguer de mòdul prefabricat per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant friable, de 5 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIS, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer (CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                         | 50,26 € |



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 17

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                            | PREU     |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-165  | HQU22301 | u  | Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs<br>(SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                   | 61,67 €  |
| P-166  | HQU25701 | u  | Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs<br>(VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                        | 25,46 €  |
| P-167  | HQU27902 | u  | Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs<br>(TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)                                               | 31,65 €  |
| P-168  | HQU2AF02 | u  | Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs<br>(CENT DEU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)                                                                                                                               | 110,14 € |
| P-169  | HQU2D102 | u  | Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs<br>(SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                     | 62,54 €  |
| P-170  | HQU2E001 | u  | Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs<br>(SETANTA-UN EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                           | 71,73 €  |
| P-171  | HQU2GF01 | u  | Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs<br>(QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                | 45,91 €  |
| P-172  | HQU2P001 | u  | Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs<br>(DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                  | 2,22 €   |
| P-173  | K2144F00 | m2 | Enderroc de sostre complet, inclouent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 41,54 €  |
| P-174  | K21483C1 | m  | Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)                                                                                                       | 5,40 €   |
| P-175  | K2148HC1 | m2 | Enderroc d'escala de fusta, amb estructura, graons i barana de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(CATORZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)                                                                  | 14,21 €  |
| P-176  | K2151901 | m2 | Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)                                                                                                     | 3,90 €   |
| P-177  | K2151FE1 | m2 | Enderroc d'enlistonat de fusta de coberta, inclòs picat d'elements massissos i neteja del lloc de treball, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                              | 2,98 €   |
| P-178  | K2153EE1 | m2 | Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                             | 2,93 €   |
| P-179  | K215750A | m2 | Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament<br>(QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                            | 4,59 €   |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 18

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU     |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-180  | K2163511 | m2 | Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                     | 2,29 €   |
| P-181  | K2164771 | 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>(DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                | 2,64 €   |
| P-182  | K2182231 | m2 | Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                          | 2,29 €   |
| P-183  | K2182E01 | m2 | Repicat d'arrebossat o enguixat en revoltons, per l'aplicació de posteriors capes de revestiment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)                                                                                                  | 2,29 €   |
| P-184  | K2192913 | m2 | Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(ONZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                           | 11,81 €  |
| P-185  | K2194421 | m2 | Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                     | 2,29 €   |
| P-186  | K2194721 | m2 | Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                 | 2,29 €   |
| P-187  | K2199511 | m  | Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                            | 5,46 €   |
| P-188  | K21A1011 | u  | Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor<br>(VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                         | 22,93 €  |
| P-189  | K21A2011 | u  | Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor<br>(VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                        | 22,93 €  |
| P-190  | K21A3A1A | u  | Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions , de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(TRETZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS) | 13,99 €  |
| P-191  | K246016B | m3 | Desenrunament a l'exterior d'edificacions, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió o contenidor<br>(QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                           | 4,26 €   |
| P-192  | K45817C4 | m3 | Formigó per a cercols, HA-25/B/10/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba<br>(CENT DISSET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                              | 117,86 € |
| P-193  | K4B83000 | kg | Armadura per a cercols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2<br>(UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                              | 1,80 €   |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 19

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU     |
|--------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-194  | K614SM1E   | m2 | Envà recolzat divisori de 5 cm de gruix, supermaó de 500x250x50 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4 (QUINZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15,35 €  |
| P-195  | K78641G1   | m2 | Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid de 13 mm de gruix aplicat en dues capes, previ repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment i amb acabat remolinat (SETANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)                                                                                                                                        | 77,17 €  |
| P-196  | K78642G1   | m2 | Impermeabilització de parament vertical amb morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid de 13 mm de gruix aplicat en dues capes, previ repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment i amb acabat remolinat (SETANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)                                                                                                                                           | 77,17 €  |
| P-197  | K8122812   | m2 | Enguixat reglejat sobre parament corbat, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 28,45 €  |
| P-198  | K81R11A0   | m2 | Pintat de paraments enfoscats amb pintura acrílica antihumitat, prèvia neteja amb lleixiu dissolt en aigua i producte fungicida (DEU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10,36 €  |
| P-199  | KDH12110   | u  | Neteja i desembussada clavegueres, pous i fosses sèptiques de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                    | 174,48 € |
| P-200  | KY01131A   | m  | Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4 (SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6,46 €   |
| P-201  | KY015002   | m  | Tapat de regata existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 (TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,70 €   |
| P-202  | KY021112   | u  | Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 (ONZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 11,98 €  |
| P-203  | KY025002   | u  | Tapat d'encast petit existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 (SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,93 €   |
| P-204  | KY02A00A   | u  | Collat d'ancoratge metàl·lic de passamà, col·locat amb morter de ciment 1:4 (TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3,22 €   |
| P-205  | P121-EKJZ  | m2 | Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (ZERO EUROS AMB NOU CÈNTIMS) | 0,09 €   |
| P-206  | P2142-4RML | m2 | Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3,98 €   |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 20

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU     |
|--------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-207  | P2142-4RMM | m2 | Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                             | 1,99 €   |
| P-208  | P2142-4RMU | m2 | Repicat fins a 3 cm de fondària de revestiment de voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                            | 3,98 €   |
| P-209  | P214Q-4RQ1 | m  | Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                             | 2,98 €   |
| P-210  | P214Q-4RQ7 | m  | Enderroc de ràfec de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                         | 3,98 €   |
| P-211  | P21DE-I6U4 | u  | Desmuntatge d'instal·lació elèctrica. Inclou tots els elements encastats, conductes, cablejat i elements terminals. (TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                              | 372,08 € |
| P-212  | P21DE-I6U5 | u  | Desmuntatge d'instal·lació de fontaneria. Inclou tots els elements encastats, conductes, cablejat i elements terminals. (CINC-CENTS DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                         | 502,24 € |
| P-213  | P21DE-I6U6 | u  | Desmuntatge d'instal·lació de sanejament. Inclou tots els elements encastats, conductes, sanitaris i tots els elements terminals. (QUATRE-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                           | 493,04 € |
| P-214  | P21G1-4RU1 | m  | Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                      | 2,79 €   |
| P-215  | P2214-I2HM | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny existent, realitzada manualment amb càrrega directa sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS) | 48,03 €  |
| P-216  | P221I-WCKJ | m  | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 60 cm de fondària, amb mitjans manuals i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant elèctric (TRETZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                           | 13,96 €  |
| P-217  | P2RA-EU1T  | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra contaminada perillosos, procedents d'excavació, amb codi 17 05 03* segons la Llista Europea de Residus (DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)                                                 | 2,42 €   |
| P-218  | P44A-43KY  | kg | Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a llindes formades per peça composta, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)                                                                        | 3,33 €   |
| P-219  | P44A-43KZ  | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)                                                                                 | 3,22 €   |



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 21

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU     |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-220  | P45G0-4SN0 | m3 | Formigonament de dau de recolzament amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I i abocat manualment<br>(CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 153,67 € |
| P-221  | P4DP-3HUI  | m3 | Muntatge i desmuntatge de bastida amb apuntalament metàl·lic, de 10 m d'alçària, com a màxim<br>(DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12,69 €  |
| P-222  | P4M0-L2TC  | u  | Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 103 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0.8 a 1.5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(SET-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS) | 751,97 € |
| P-223  | P4Z0-61TC  | m  | Ancoratge sobre suport de fàbrica de pedra, mitjançant rodó corrugat de diàmetre 12 mm, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert amb resina epoxi<br>(NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9,45 €   |
| P-224  | P654-8LP4  | m2 | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 146 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W<br>(SETANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                | 78,76 €  |
| P-225  | P654-I0RG  | m2 | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 18 mm i l'altra hidròfuga (H) de 18 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W<br>(SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)                                                                                               | 69,13 €  |
| P-226  | P7A3-H4BF  | m2 | Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 400 µm i 374 g/m2, col·locada no adherida<br>(TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,88 €   |
| P-227  | P7C25-DDLL | m2 | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 700 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamosa, col·locada sense adherir<br>(QUINZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 15,85 €  |
| P-228  | P7C40-5NZA | m2 | Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 41 a 45 kg/m3, de 40 mm de gruix amb 1,11 m2·K/W de resistència tèrmica i làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat amb fixacions mecàniques<br>(SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,85 €   |
| P-229  | P83EC-96BH | m2 | Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament<br>(QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                            | 47,40 €  |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 22

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU     |
|--------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-230  | P871-H8G7 | m2 | Decapat, neteja i sanejat de bigues de fusta amb raig de sorra de sílice a pressió.<br>(TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 35,30 €  |
| P-231  | P885-60A1 | m2 | Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIV-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis<br>(SETZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 16,98 €  |
| P-232  | P8A2-IC7F | m2 | Envernissat de biga de fusta, al vernís vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat ECO LABEL, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat, amb la superfície mat<br>(DISSET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 17,88 €  |
| P-233  | P924-DX74 | m2 | Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material<br>(NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9,60 €   |
| P-234  | P93I-HYAU | m2 | Recrescud·a i anivellament del suport de 15 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment<br>(VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 25,48 €  |
| P-235  | P93M-LN71 | m2 | Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba<br>(TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 33,79 €  |
| P-236  | P9D3-35T3 | m2 | Paviment de toves ceràmiques d'elaboració manual, de 30x30 cm, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10<br>(TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 36,35 €  |
| P-237  | P9D4-B2UU | m2 | Paviment interior de tova ceràmica d'elaboració mecànica, grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de 30x30 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E ( UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 ( UNE-EN 13888)<br>(TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 31,26 €  |
| P-238  | P9U8-4Z7Z | m  | Sòcol de rajola de gres extruït sense esmaltar ni polir, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)<br>(VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8,03 €   |
| P-239  | PA1G-614B | m2 | Restauració de porta interior de fusta massissa de melis de fins a 2 m2 de superfície, per les dues cares, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat<br>(SETANTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 70,11 €  |
| P-240  | PA24-61RM | u  | Restauració de porta interior corredissa de fusta massissa per a envernissar, fins a 2 m2 de superfície, reposició de fixacions semblants a les originals, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, restauració i neteja d'un 50% de la ferramenta existent i reposició d'un 50% amb ferramenta nova, escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, 3 capes d'acabat al vernís sintètic i operació de muntatge de l'element<br>(QUATRE-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS) | 441,95 € |
| P-241  | PB17-FHS4 | m  | Barana de fusta de roure per a envernissar, amb muntants i brèndoles a 10 cm de separació, de 110 cm d'alçària i ancorada amb cargols<br>(DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 256,91 € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 23

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU     |
|--------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-242  | PC14-609U | u  | Millora d'aïllament acústic i tèrmic de balconera de 8 plafons, amb una superfície màxima per plafó 0,25 m2, amb substitució de vidres antics per vidre aïllant de dues llunes incolores de 5+5,1mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i 4+4,1mm, col·locats amb llistó de fusta amb galze per a vidre, tapajunts i segellat de junts amb silicona neutra (DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 279,58 € |
| P-243  | PD19-H4BG | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 110 mm y 3,4 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. (QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS) | 40,41 €  |
| P-244  | PE53-4UF7 | m2 | Formación de conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 25 mm, resistencia térmica >= 0,78125 m2·K/W, con recubrimiento exterior de aluminio, papel kraft, malla de refuerzo y velo de vidrio y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, montado empotrado en el falso techo (VINT-I-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 27,12 €  |
| P-245  | PEK3-BXYT | u  | Compuerta de regulación de caudal para conductos rectangulares, marco de aluminio y lamas de aluminio de perfil aerodinámico, accionamiento con actuador eléctrico de señal de 0-10 V alimentado a 230 V y un par motor de 5 N·m, de 200 mm de longitud, 150 mm de altura y 120 mm de profundidad, fijada mecánicamente (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 153,48 € |
| P-246  | PEMA-FGZJ | u  | Ventilador-extractor monofásic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat (NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 96,68 €  |
| P-247  | PEUB-9JL4 | u  | Programador electrònic per a sistema de renovació de aire con pantalla LCD y componente de comunicación al sistema, 230 V de tensión de alimentación, colocado empotrado (SET-CENTS TRETZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 713,08 € |
| P-248  | PEV1-H9X1 | u  | Instalación eléctrica de punto de control de fan-coil (TRENTA-SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 36,19 €  |
| P-249  | PEV9-H9XK | u  | Programación y puesta en funcionamiento de punto de control en la pantalla del programa de supervisión del sistema central (CATORZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 14,96 €  |
| P-250  | PEVB-6PH6 | u  | Sonda de calidad de aire en conducto, con accesorios de montaje, montada y conectada (TRES-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 355,17 € |
| P-251  | PEVC-369K | u  | Termostato de ambiente digital con programación individual y del sistema para emisor, precio medio, acoplado marca DAIKIN (CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 167,76 € |
| P-252  | PFB6-7AI4 | m  | Tubos para distribución de agua en salas húmedas (baños, cocinas etc) con tubo de polietileno reticulado de 16 mm de diámetro nominal exterior y 1,8 mm de espesor, de la serie 4 según UNE-EN ISO 15875-2, montado con accesorios para prensar (NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9,64 €   |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 24

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU    |
|--------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| P-253  | PFQ0-ICLT | m  | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo (NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)      | 9,95 €  |
| P-254  | PFQ0-ICLU | m  | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 35 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo (DEU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)      | 10,95 € |
| P-255  | PFQ0-ICLW | m  | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 48 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo (TRETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)    | 13,28 € |
| P-256  | PFQ0-ILRJ | m  | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 64 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad mediano (TRETZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS) | 13,97 € |
| P-257  | PG2I-HAT7 | m  | Bandeja metálica de rejilla de acero inoxidable AISI 304, de sección 100x60 mm2, fijada con soportes (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                     | 29,74 € |
| P-258  | PG2J-4BNV | m  | Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                       | 29,44 € |
| P-259  | PG2J-4BNX | m  | Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                          | 38,61 € |
| P-260  | PG2J-4BNY | m  | Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                        | 56,76 € |
| P-261  | PG2J-4C3F | m  | Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (SEIXANTA-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                          | 63,17 € |
| P-262  | PG2N-EUHX | m  | Tubo flexible corrugado de polipropileno, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 750 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado empotrado (UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                             | 1,56 €  |
| P-263  | PG2N-EUHY | m  | Tubo flexible corrugado de polipropileno, de 32 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 750 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado empotrado (UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                   | 1,90 €  |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 25

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU     |
|--------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-264  | PG33-E44Y | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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 canal o safata (SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)                                  | 7,80 €   |
| P-265  | PG33-E451 | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/1 kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x16 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)                   | 22,55 €  |
| P-266  | PG33-E47D | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x2.5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja (DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)                                   | 2,02 €   |
| P-267  | PG33-E47F | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja (QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)                           | 4,32 €   |
| P-268  | PG35-DYD4 | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (UN EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                | 1,06 €   |
| P-269  | PG52-DXY2 | u  | Comptador trifàsic de tres fils, per a mesurar energia activa, per a 127 o 230 V, de 30 A i muntat superficialment (DOS-CENTS DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                        | 202,64 € |
| P-270  | PG60-79KT | u  | Caja de mecanismos para centralización de funciones en lugar de trabajo de 3 columnas, con 2 tomas de corriente (2P+T) de 10/16 A y tapa color blanco, 2 tomas de corriente (2P+T) de 10/16 A con tapa roja, 2 tomas de voz y datos RJ45 doble categoria 6 F/UTP, incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo, empotrada (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)     | 154,30 € |
| P-271  | PG69-61UO | u  | Toma de corriente bipolar com toma de tierra lateral de 16 A de intensidad máxima, empotrada, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación [null] [null] de 1,5 mm2 de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo colocada empotrada (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS) | 53,62 €  |
| P-272  | PG6A-61UN | u  | Interruptor de 10 A, empotrado, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación [null] [null] de 1,5 mm2 de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm, incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo colocada empotrada (NORANTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)                                                                        | 95,20 €  |
| P-273  | PG86-HD0P | u  | Detector de movimiento, con conexión a bus de cable, para caja universal, con adaptador, placa y marco de precio alto, incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo con accesorios de montaje, montado y conectado (CENT UN EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                    | 101,66 € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 26

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU        |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| P-274  | PH11-AZWN  | u  | Lluminera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la lluminera, amb font d'alimentació, muntada superficialment. Model a definir per la DF (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                   | 21,88 €     |
| P-275  | PH11-AZWO  | u  | Lluminera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la lluminera, amb font d'alimentació, suspesa. Model a definir per la DF (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                    | 29,79 €     |
| P-276  | PH21-AZX5  | U  | Subministrament i col·locació de llum emergència estanca HYDRA o similar. (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 21,47 €     |
| P-277  | PHT0-6PXS  | u  | Subministrament i col·locació de programació i integració del sistema de regulació d'enllumenat formada per: 3 LRM1070/00 SENSR MOV DET ST o similar, 1 OCC-DL SENSOR IA CM IP42 WH o similar, 1 LCN1840/05 Interact Pro wireless gateway o similar i 4 UID8600/00 1-10V Dimmer. (SET-CENTS SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                        | 706,56 €    |
| P-278  | PJ2Z3-3ECL | u  | Manguito flexiible, de malla metàlica con alma interior sintética, precio medio, con dos uniones roscadas de 1/2" (DOTZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12,92 €     |
| P-279  | PJ38-3EGG  | u  | Desagüe recto para lavabo, con tapón y cadena incorporados, de PVC, de diámetro 40 mm, conectado a un ramal o a un sifón de PVC (TRETZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13,05 €     |
| P-280  | PL60-3UAZ  | u  | Ascensor elèctric d'adherència per a minusvàlids, per a 8 persones (600 kg), 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats, 4 parades (9 m), maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana (VINT-I-CINC MIL SIS-CENTS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS) | 25.600,25 € |
| P-281  | PM32-DZ3Y  | u  | Extintor manual de polvo seco polivalente, de carga 6 kg, con presión incorporada, cromado, con soporte a pared (SETANTA EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 70,67 €     |
| P-282  | PM32-DZ48  | u  | Extintor manual de dióxido de carbono, de carga 5 kg, con presión incorporada, pintado, con soporte a pared (VUITANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 81,43 €     |
| P-283  | PMS0-6Z0D  | u  | Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva, colocado adherido sobre paramento vertical (QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                      | 48,39 €     |
| P-284  | PMS0-6Z0E  | u  | Rótulo señalización salida de emergencia, cuadrado, de 224x224 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva, colocado adherido sobre paramento vertical (CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                             | 51,22 €     |
| P-285  | PN13-ECBL  | u  | Válvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada (QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                 | 49,60 €     |
| P-286  | PN37-6YCR  | u  | Válvula de bola manual soldada, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316),de diámetro nominal 3/4 " y de 64 bar de PN, colocada superficialmente (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                            | 24,34 €     |



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 27

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU     |
|--------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-287  | PN37-6YCW | u  | Válvula de bola manual soldada, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316),de diámetro nominal 1 1/4 " y de 64 bar de PN, colocada superficialmente<br>(QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                        | 41,51 €  |
| P-288  | PN37-6YCX | u  | Válvula de bola manual soldada, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316),de diámetro nominal 1 " y de 64 bar de PN, colocada superficialmente<br>(TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                               | 31,92 €  |
| P-289  | PN83-AMKE | u  | Válvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1"1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fendïca i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada<br>(CINQUANTA EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)            | 50,14 €  |
| P-290  | PNE2-HYD1 | u  | Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de PN, roscat, muntat en pericó de canalització soterrada<br>(CINQUANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                    | 51,60 €  |
| P-291  | PP10-BTMN | u  | Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'alumini, de 100 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univeral de 4 sortides, fixada mecànicament<br>(DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                | 235,38 € |
| P-292  | PP17-CUKJ | u  | Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació final, amb connector RJ45 simple categoria 6 U/FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, tipus universal, amb tapa, encastada<br>(VINT-I-NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)                                                                                                                                                 | 29,10 €  |
| P-293  | PP27-BXOZ | u  | Abrepuertas eléctrico de accionamiento automático para sistemas digitales o 2 hilos con palanca de desbloqueo, colocado empotrado<br>(CENT TRETZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                      | 113,99 € |
| P-294  | PP45-667Q | m  | Cable de fibra óptica para uso interior, con 12 fibras de tipo multimodo 50/125, estructura interior multitubo (estructura ajustada), protección interior de fibra de vidrio, con cubierta de poliolefina, de baja emisión de humos y opacidad reducida y no propagador de la llama según UNE-EN 60332-1-2, instalado<br>(SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)         | 6,69 €   |
| P-295  | PP47-6602 | u  | Latiguillo de 4 pares, con 2 conectores RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de longitud, colocado<br>(VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                          | 8,32 €   |
| P-296  | PP50-HA45 | u  | Centraleta telefónica per a 1 línia exterior i 5 extensions, amb selecció del tipus de marcació i col·locada mural<br>(TRES-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                | 388,02 € |
| P-297  | PP53-77TZ | u  | Presa de senyal telefónica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per cargols, amb tapa, de preu alt, encastada<br>(DOTZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                            | 12,42 €  |
| P-298  | PQ11-HAN3 | m  | Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada<br>(VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                           | 84,91 €  |
| P-299  | SR0004    | u  | SMARTLOGGER 3000A<br>Subministrament i instal·lació de smartlogger 3000A de huawei per la comunicació de l'inversor amb el portal del fabricant per a la visualització de les principals dades enregistrades. (Producció i alarmes).<br>CABLE DE COMUNICACIÓ ETHERNET<br>''Subministrament i instal·lació de cable ethernet CAT6 per la monitorització dels inversors | 875,47 € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 28

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU    |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|        |            |    | en el sistema Sunnyportal. Connexionat entre inversors i mòdem 3G, rack de comunicacions i pantalla visualització. Inclou, tubs, petit material i accessoris.''                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
|        |            |    | PANTALLA DE VISUALITZACIÓ<br>''Subministrament i instal·lació de plafó metàl·lic amb visualitzadors digitals. El plafó estarà compostat per una caixa metàl·lica exterior serigrafiada. Haurà de mostrar com a mínim, Potència instantània (kW) , producció acumulada (MWh), Estalvi de CO2 (TCO2). Pantalla de visualització de dades amb ingressos de tipus S0, RS232, RS485 WLAN amb grau de protecció IP65 i alimentació monofàsica 230 V, perfectament instal·lada amb protecció diferencial classe A 1A / 30mA<br>*El disseny del plafó i la ubicació serà concretada per la DF i la propietat.'' descripció o equivalent:<br>XC450LCW-A-05 Visualizador para energia Solar Siebert<br>Descripción : Modelo XC450 LINEA<br>Interface EthernetLED-display character high 55 mm<br>LED, white<br>Lower LED display 6 digits<br>Middle LED display 6 digitsUpper LED display 6 digits<br>Technical data<br>Dimension 1000 x 560 x 62 mm (B x H xT)Weight approx. 11 kgPower supply 100...240 V AC, 50...60 HzPower consumption 50 WProtection type IP54Operating temp. -20...50 °CStorage temp. -25...85 °C<br>(VUIT-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS) |         |
| P-300  | TNIRRRP329 | m  | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ''Raised Pressure'' SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN,<br>(TRETZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)          | 13,40 € |
| P-301  | TNIRRRP409 | m  | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ''Raised Pressure'' SDR 9 serie 4, de diámetro 40 mm y 4,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP409 de la serie Niron de ITALSAN,<br>(QUINZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)     | 15,48 € |
| P-302  | TNIRRRP509 | m  | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ''Raised Pressure'' SDR 9 serie 4, de diámetro 50 mm y 5,6 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 19,79 € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 29

| NÚMERO | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU    |
|--------|-------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|        |             |    | alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP509 de la serie Niron de ITALSAN.<br>(DINOUEUROSAMBSETANTA-NOUCÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| P-303  | TNIRRRP2074 | m  | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP “Raised Pressure” SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN.<br>(DOTZEUROSAMBVUITANTA-QUATRECÈNTIMS) | 12,84 € |
| P-304  | TNIRRRP2574 | m  | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP “Raised Pressure” SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2574 de la serie Niron de ITALSAN.<br>(DOTZEUROSAMBQUARANTA-SISCÈNTIMS)    | 12,46 € |
| P-305  | TRIPLUS32   | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 32 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.<br>(DISSETEUROSAMBNORANTA-DOSCÈNTIMS)                                                                                                                                                                      | 17,92 € |
| P-306  | TRIPLUS40   | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 40 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.<br>(DIVUITEUROSAMBTRENTA-QUATRECÈNTIMS)                                                                                                                                                                | 18,34 € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 30

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU     |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-307  | TRIPLUS50  | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 50 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.<br>(DINOUEUROSAMBTRENTA-VUITCÈNTIMS)                                                           | 19,38 €  |
| P-308  | TRIPLUS90  | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 90 mm y 3,1 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.<br>(VINT-I-NOUEUROSAMBTRENTA-QUATRECÈNTIMS)                                                    | 29,34 €  |
| P-309  | TRIPLUS125 | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 125 mm y 3,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.<br>(CINQUANTA-TRESEUROSAMBCINQUANTA-SISCÈNTIMS)                                               | 53,56 €  |
| P-310  | TRIPLUS160 | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 160 mm y 4,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.<br>(SETANTA-SETEUROSAMBNORANTA-UNCÈNTIMS)                                                     | 77,91 €  |
| P-311  | UAA012     | Ut | Subministrament i muntatge de pericó de pas soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 60x60x60 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús excavació mecànica i reblert de l'extradós amb material de grava ciment, connexions de conduccions i acabaments. Totalment muntat, connexionat i provat mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).<br>Inclou: Replanteig del pericó. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Colocació de la arqueta prefabricada. Formació de forats per connexionat de tubs. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Eliminació de restes, neteja final i retirada d'enderrocs. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Realització de proves de servei. | 159,18 € |



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 31

| NÚMERO | CODI    | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU     |
|--------|---------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|        |         |    | Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.<br>(CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| P-312  | UAA012B | Ut | Subministrament i muntatge de pericó sifònic soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 60x60x60 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix, amb marc, tapa i placa per a sifonar prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús excavació mecànica i reblert de l'extradós amb material de grava ciment, connexions de conduccions i acabaments. Totalment muntat, connexionat i provat mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig del pericó. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Colocació de la arqueta prefabricada. Formació de forats per connexionat de tubs. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Eliminació de restes, neteja final i retirada d'enderrocs. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.<br>(CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 168,90 € |
| P-313  | UAC010B | m  | Subministrament i muntatge de col·lector soterrat en terreny no agressiu, amb reforç sota calçada i protecció contra arrels, format per tub de PVC Iliis, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m², de 250 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre sola de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm d'espessor, embolicada en sorra i encaixonada en tauler ceràmic buit encadellat, reblert lateral i superior fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior amb el mateix tipus de formigó, degudament vibrat i compactat. Inclús p/p de accessoris, peces especials, junts de goma i lubricant per a muntatge, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntat, connexionat i provat mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Execució de la ranura inferior i lateral, formigonant els laterals de la rasa. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge de la instal·lació, començant per l'extrem de capçalera. Neteja de la zona a unir, col·locació de juntes i encaix de peces. Realització de proves de servei. Execució del reblert envoltant i terminació de la ranura.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors d'arquetes o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials.<br>(CENT UN EUROS AMB SIS CÈNTIMS) | 101,06 € |
| P-314  | XEI100  | U  | Assaig sobre proveta cilíndrica de 15x30 cm de formigó endurit.<br>Inclou: Desplaçament a obra. Extracció de provetes testimoni. Reblert de trepants. Realització dels assajos.<br>Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.<br>(VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 29,74 €  |
| P-315  | XMS020  | U  | Assaig no destructiu sobre una unió soldada, mitjançant, líquids penetrants.<br>Inclou: Desplaçament a obra. Realització de l'assaig. Redacció d'informe del resultat del assaig realitzat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'assais realitzats per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.<br>(VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 26,40 €  |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 32

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU     |
|--------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-316  | XPAL1CL1 | U  | Legalització de la instal·lació de climatització partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificadora.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).<br>(DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)  | 294,17 € |
| P-317  | XPAL1FA1 | U  | Projecte de legalització i justificació de consums de la instal·lació d'aigua potable partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificaadora.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).<br>(NORANTA-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                        | 98,06 €  |
| P-318  | XPAL1FV1 | U  | Legalització de la instal·lació de fotovoltaica partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificadora.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).<br>(DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)                                                                | 294,17 € |
| P-319  | XPAL2ED1 | U  | Legalització de la instal·lació elèctrica de baixa tensió partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament electrotècnic de baixa tensió.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificaadora.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).<br>(DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS) | 294,17 € |
| P-320  | XPAL3AP1 | U  | Certificació de la instal·lació de cablatge estructurat partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* realització de les proves de cadascun dels punts de treball.<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica.<br>* expedició del certificat final d'obra amb les característiques dels punts.<br>* Reflectometries per entregar en paper i en digital per a cada fibra.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).<br>(NORANTA-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                             | 98,06 €  |
| P-321  | XPAL3PP1 | U  | Certificació de la instal·lació de parallamps partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* realització de les proves a través d'entitat d'inspecció acreditada er ENAC (Entidad Nacional de Acreditación).<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica.<br>* expedició del certificat final d'obra amb les característiques del terminal.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).<br>(NORANTA-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                            | 98,06 €  |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/12/23 Pàg.: 33

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU   |   |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| P-322  | XPAU1FA1 | u  | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) d'aigua potable per a un cabal de XX m3/h. Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. (CENT CINQUANTA EUROS)             | 150,00 | € |
| P-323  | XPAU1SEF | u  | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia o servei municipal, corresponent a la connexió a la xarxa urbana de la recollida d'aigües fecals. Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. (CENT CINQUANTA EUROS)   | 150,00 | € |
| P-324  | XPAU1SEP | u  | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia o servei municipal, corresponent a la connexió a la xarxa urbana de la recollida d'aigües pluvials. Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. (CENT CINQUANTA EUROS) | 150,00 | € |
| P-325  | XPAU2ED2 | u  | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de baixa tensió per a una potència de XXXX kW. Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. (CENT CINQUANTA EUROS)         | 150,00 | € |
| P-326  | XPAU3AF1 | u  | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de serveis de dades per cable o fibra òptica. Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. (CENT CINQUANTA EUROS)          | 150,00 | € |
| P-327  | XPAU3AT1 | u  | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de telefonia per a XXXX linies. Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. (CENT CINQUANTA EUROS)                        | 150,00 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23 Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU        |   |
|--------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
| P-1    | 1M91UDCA | u  | Parallamps amb dispositiu d'encebament electrònic, muntat en una antena de 6 m d'alçària, amb un radi d'acció de 80 m per a un nivell de protecció tipus I, muntat sobre sòcol, amb baixant amb cable de 30 m cable, comptador de llamps, protecció amb tub de pvc i protecció final de 2 m amb tub d'acer galvanitzat, pica de connexió a terra i punt de comprovació de terres, segons CTE-DB SU 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.220,80    | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2.220,80000 | € |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |   |
| P-2    | 44SF1D40 | m2 | Reforç de volta d'escala de maó de pla, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de diàmetre 5 mm B500T, i capa de compressió de 4 cm de gruix, de formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb bomba                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 17,55       | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 17,55000    | € |
| P-3    | 44SLCD53 | m2 | Reforç de sostre amb capa de compressió de 5 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de D i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebigat amb connector per a estructures de fusta, col·locat de vis cargolat a la biga, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 16,54       | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 16,54000    | € |
| P-4    | 4LZ11511 | u  | Fossat per a ascensor <= 5 m2, de fondària 1,4 m, amb llosa de formigó estructural HA-25/B/10/I, de 60 cm de gruix, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, col·locats cada 20 cm, subbase de granulat amb grava de pedrera de 15 cm de gruix, barrera de vapor/estanqueïtat amb làmina de polietilè de 48 g/m2, paret estructural de maó ceràmic calat de 290x140x100 mm, amb revestiment interior d'arrebossat a bona vista amb morter de ciment, acabat remolinat, revestiment exterior arrebossat esquerdejat amb morter de ciment, amb instal·lació elèctrica formada per presa de corrent de 16 A, interruptor, llum estanc amb tubs fluorescents i cable de coure de 0,6/1 KV, col·locat en tub                                                                                                                                      | 2.307,45    | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2.307,45000 | € |
| P-5    | DEF040   | m³ | Demolició de mur de fàbrica de maó ceràmic buit, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 85,58       | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 85,58000    | € |
| P-6    | DEF042   | U  | Obertura d'escorrentiu en mur de fàbrica de maó ceràmic calat per a suport d'element estructural, de fins a 30x30x30 cm, realitzat amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat.<br>Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 18,07       | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 18,07000    | € |
| P-7    | E222142B | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 196,57      | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 196,57000   | € |
| P-8    | E52211NK | m2 | Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 43,75       | € |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |   |
|        | B52211N0 | u  | Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 14,17500    | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 29,57500    | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23 Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU      |   |
|--------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| P-9    | E5330C01 | m2 | Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita col·locada amb fixacions mecàniques                                                                                                                                                                                                                                                            | 12,36     | € |
|        | B5320C00 | m2 | Placa conformada bituminosa de perfil d'ona petita, d'1 m d'amplària i 2 m de llargària                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5,83000   | € |
|        | B5ZZJLP0 | u  | Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,20400   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6,32600   | € |
| P-10   | E53ZC23B | u  | Peça per a sortida de fums de fibrociment NT de color, de 300 mm de diàmetre, col·locada amb fixacions mecàniques                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 47,52     | € |
|        | B53ZC230 | u  | Peça per a sortida de fums de fibrociment NT de color, de 300 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 39,95000  | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7,57000   | € |
| P-11   | E5551111 | m2 | Claraboia trepitjable de vidre emmotllat i premstat de 195x195 i 50 mm de gruix, incolor, col·locat amb morter de ciment 1:3                                                                                                                                                                                                                                                                         | 179,71    | € |
|        | B5551110 | u  | Peça de vidre emmotllat i premstat de 195x195 i 50 mm de gruix, incolor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 98,78000  | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 80,93000  | € |
| P-12   | E55984BK | m3 | Sòcol de claraboia per a un forat rectangular, amb paret de 14 cm de gruix per a revestir, de maó calat HD de 290x140x100 mm amb morter mixt 1:2:10                                                                                                                                                                                                                                                  | 197,60    | € |
|        | B0F1E2A1 | u  | Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 40,84392  | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 156,75608 | € |
| P-13   | E55Z6025 | kg | Armadura per a claraboies trepitjables AP400 S d'acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,21      | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,21000   | € |
| P-14   | E56AU010 | m  | Estructura de perfils d'alumini lacat, per a lluerna de coberta inclinada, amb perfils T,L i rectangulars, de 105 mm d'alçada, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueïtat inferiors i superiors de l'envidrament, per a vidres de fins a 32 mm de gruix, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre empit d'obra o estructura metàl·lica | 89,89     | € |
|        | B0A62F90 | u  | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,55000   | € |
|        | B56EU010 | m  | Estructura de perfils d'alumini lacat, per a lluerna de coberta inclinada, amb perfils T,L i rectangulars, de 105 mm d'alçada, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueïtat inferiors i superiors de l'envidrament, per a vidres de fins a 32 mm de gruix, treballada a taller                                                                              | 46,66200  | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 42,67800  | € |
| P-15   | E5ZA2752 | m  | Carener ceràmic de teula àrab, de color vermell i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 15,88     | € |
|        | B52211N0 | u  | Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,29500   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 13,58500  | € |
| P-16   | E5ZB15L4 | m  | Aiguafons de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, preformada i 80 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                                                                                                                                                                                                           | 38,73     | € |
|        | B0A32500 | cu | Clau acer galvanitzat de 50 mm de llargària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,51000   | € |
|        | B5ZB15G5 | m  | Peça per a aiguafons, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20,06400  | € |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |   |
|        | B7Z24000 | kg | Emulsió bituminosa, tipus ED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,87780   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 11,27820  | € |
| P-17   | E5ZD1G0U | m  | Minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter asfàltic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10,70     | € |
|        | B0FG3JA3 | u  | Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,19952   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9,50048   | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI     | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU     |   |
|--------|----------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| P-18   | E5ZZPTK0 | u   | Tub per a ventilació, de PVC, de 20 cm de llargària, de 200 mm de diàmetre, col·locat                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7,67     | € |
|        | BFA1L440 | m   | Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2                                                                                                                                                                                                                                                | 3,74462  | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,92538  | € |
| P-19   | E612BR1W | m2  | Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2 ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                  | 35,16    | € |
|        | B0111000 | m3  | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,02094  | € |
|        | B0710280 | t   | Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,96190  | € |
|        | B0F1D2A1 | u   | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5,92800  | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 27,24916 | € |
| P-20   | E614GPAK | m2  | Paredó recolzat divisori de 7,5 cm de gruix, de totxana de 290x140x75 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                                                                                                                                           | 22,09    | € |
|        | B0FA12N0 | u   | Totxana de 290x140x75 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4,05022  | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18,03978 | € |
| P-21   | E711EF66 | m2  | Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació                                                                                                                           | 27,81    | € |
|        | B711Q060 | m2  | Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2                                                                                                                                                                                                                                                          | 17,51200 | € |
|        | B7Z24000 | kg  | Emulsió bituminosa, tipus ED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,33000  | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9,96800  | € |
| P-22   | E789U200 | m   | Formació de mitja canya perimetral amb màstic compatible amb sistema d'impermeabilització continua amb poliurea                                                                                                                                                                                                                                                     | 9,39     | € |
|        | B7J50090 | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,63718  | € |
|        | B7JZ1090 | dm3 | Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,24301  | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6,50981  | € |
| P-23   | E8112562 | m2  | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, remolinat                                                                                                                                                                       | 23,24    | € |
|        | B8111G80 | t   | Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,01537  | € |
|        | B0111000 | m3  | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,01093  | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 22,21370 | € |
| P-24   | E81131C2 | m2  | Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat                                                                                                                                                                                                                                            | 22,80    | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 22,80000 | € |
| P-25   | E8447260 | m2  | Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris 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 | 39,60    | € |
|        | B0A44000 | cu  | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,77660  | € |
|        | B0CC2310 | m2  | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                              | 8,25030  | € |
|        |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |   |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU      |   |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|        | B7J500ZZ | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,61898   | € |
|        | B7JZ00E1 | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,07560   | € |
|        | B84Z7850 | m2 | Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris 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                                                                                                   | 7,95000   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20,92852  | € |
| P-26   | E844Q211 | m2 | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades 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                                                                                                                  | 53,16     | € |
|        | B84Z5610 | 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                                                                                                                                                                    | 10,13040  | € |
|        | B0A44000 | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8,29080   | € |
|        | B0CC2310 | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9,61200   | € |
|        | B7J500ZZ | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,84710   | € |
|        | B7JZ00E1 | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,15120   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 23,12850  | € |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |   |
| P-27   | E898KBC0 | m2 | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica antihumitat amb certificació A+ d'emissions de components volàtils orgànics i etiqueta ECOLABEL, amb una capa segelladora, una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat                                                                                                                                                                                                        | 7,35      | € |
|        | B8ZA1000 | kg | Segelladora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,65700   | € |
|        | B89ZUA30 | kg | Pintura plàstica certificació A+ d'emissions de components volàtils orgànics i etiqueta ECOLABEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,85500   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,83800   | € |
| P-28   | E9VZ19AK | m  | Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 25,49     | € |
|        | B0FA12A0 | u  | Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,90004   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 23,58996  | € |
| P-29   | EA1D17A4 | u  | Finestra de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre l'obra, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm, amb arc superior, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella amb tapaboques, caixa de persiana i guies | 433,63    | € |
|        | BAZG1360 | u  | Ferramenta per a finestra d'una fulla batent, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 16,26000  | € |
|        | BA1D13A4 | m2 | Finestra de fusta de pi roig per a pintar, per a col·locar sobre l'obra, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella amb tapaboques, caixa de persiana i guies     | 391,43275 | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 25,93725  | € |
| P-30   | EA1D3551 | u  | Finestra de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre l'obra, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 60x120 cm, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 2A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella sense persiana                                       | 637,88    | € |
|        | BA1D3351 | m2 | Finestra de fusta de pi roig per a pintar, per a col·locar sobre l'obra, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 2A d'estanquitat a l'aigua                                                                                                                                                           | 538,31520 | € |



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 5

| NÚMERO | CODI     | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU      |   |
|--------|----------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|        |          |     | segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella sense persiana                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |   |
|        | BAZG13A0 | u   | Ferramenta per a finestra d'una fulla oscilobatent, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 71,61000  | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 27,95480  | € |
| P-31   | EAQVD25E | u   | Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                           | 332,61    | € |
|        | BAQQD251 | u   | Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 40 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                                    | 56,72000  | € |
|        | BAQQD254 | u   | Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                                   | 123,60000 | € |
|        | BAZGD390 | u   | Ferramenta per a porta d'armari de quatre fulles batents, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 63,62000  | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 88,67000  | € |
| P-32   | EAU13A40 | m2  | Envà mòbil monodireccional format per mòduls d'1,2x3,5 m de dimensions màximes i 71 mm de gruix, amb una massa superficial 32 kg/m2, perfileria vista d'alumini anoditzat i aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de fusta de frondosa, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior sense guia inferior, col·locat | 281,97    | € |
|        | BAU13A40 | m2  | Mòdul per a envà mòbil monodireccional d'1,2x3,5 m de dimensions màximes i 71 mm de gruix, amb una massa superficial de 32 kg/m2, perfileria vista d'alumini anoditzat i aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de fusta de frondosa, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior sense guia inferior               | 239,26000 | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 42,71000  | € |
| P-33   | EC1G4CA1 | m2  | Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC                                                                                           | 110,10    | € |
|        | BC1GGC01 | m2  | Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600                                                                                                                                                           | 93,16000  | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16,94000  | € |
| P-34   | EC1K1301 | m2  | Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 58,60     | € |
|        | BC1K1300 | m2  | Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30,34000  | € |
|        | B7J5009A | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,25580   | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 27,00420  | € |
| P-35   | EDN3B0K1 | m   | Xemeneia de ventilació ceràmica, amb un conducte principal i dos de tipus secundari, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2), inclosa la reixeta                                                                                                                                                                                                                                                                  | 45,40     | € |
|        | BDNZ1000 | u   | Reixa i bastiment de PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,86900   | € |
|        | BDN3B430 | u   | Peça de ceràmica de derivació de 25 cm d'alçària, amb un conducte principal i dos de tipus secundari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,68950   | € |
|        | BDN3A430 | u   | Peça de ceràmica de 25 cm d'alçària, amb un conducte principal i dos de tipus secundari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5,73300   | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 37,10850  | € |
| P-36   | EE4Z0JE4 | u   | Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 400 mm, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 42,86     | € |
|        | BE4DJE00 | u   | Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 17,49000  | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 25,37000  | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 6

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU        |   |
|--------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
| P-37   | EEJBSW6   | U  | (UI2) DAIKIN FXSQ50A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.679,63    | € |
|        | BEJBS905D | u  | Subministrament i col·locació de climatitzador cassette de 4,5kW de potència frigorífica màxima i 5kW de potència calorífica m per a un cabal d'aire de 840 m3/h, amb estructura de perfils d'acer galvanitzat i panell sandwich acustic de 45 mm de gruix construïts amb planxa exterior d'acer galvanitzat, fibra de vidre de 61 kg/m3 i 45 mm de gruix i planxa d'acer galvanitzat perforada interior, amb les següents seccions:<br><br>* Ventilador de retorn per a 840 m3/h i 150Pa de pressió disponible<br>* Filtre previ en ´´v´´ amb classificacio eurovent eu3<br>* Filtre intermig de bosses amb classificació eurovent eu-8<br>* Ventilador d'impulsió per a 840 m3/h i 150Pa de pressió disponible.<br>* Inclou panell decoratiu model BYFQ60CW per cassete integrat<br>*Inclou accessori per fer l'aportació d'aire al cassete<br>*Inclour accessori pel netejament de filtres | 1.663,00000 | € |
|        |           |    | INCLOU ACCESSORI PER FER APORTACIÓ D'AIRE RENOVAT A PART SUPERIOR DEL CASSETE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |   |
|        |           |    | Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador.<br>tot accessible des dels laterals. per a col·locar muntat sobre bancada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |   |
|        |           |    | Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaignua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i temptures. totalment muntat i connexionat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |   |
|        |           |    | MARCA DAIKIN FXFQ40B (AMB LES ESPECIFICAIONS DE PROJECTE) o equivalent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |   |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 16,63000    | € |
| P-38   | EEJBS906  | u  | Subministrament i col·locació de unitat de conductes de potencia frigorífica màxima i 14kW de potència calorífica m per a un cabal d'aire de 2160 m3/h,:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.737,17    | € |
|        |           |    | * Filtre previ en ´´v´´ amb classificacio eurovent eu3<br>* Filtre intermig de bosses amb classificació eurovent eu-8<br>*Inclour accessori pel netejament de filtres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |   |
|        |           |    | Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador.<br>tot accessible des dels laterals. per a col·locar muntat sobre bancada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |   |
|        |           |    | Inclosa bancada, tub de desaignua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i temperatures. totalment muntat i connexionat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |   |
|        |           |    | MARCA DAIKIN FXFQ20B (AMB LES ESPECIFICAIONS DE PROJECTE) o equivalent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |   |
|        | BEJBS905C | u  | Subministrament i col·locació de climatitzador cassette de 2,2kW de potència frigorífica màxima i 2,5kW de potència calorífica m per a un cabal d'aire de 750 m3/h, amb estructura de perfils d'acer galvanitzat i panell sandwich acustic de 45 mm de gruix construïts amb planxa exterior d'acer galvanitzat, fibra de vidre de 61 kg/m3 i 45 mm de gruix i planxa d'acer galvanitzat perforada interior. amb les següents seccions:<br><br>* Ventilador de retorn per a 750 m3/h i 150Pa de pressió disponible<br>* Filtre previ en ´´v´´ amb classificacio eurovent eu3<br>* Filtre intermig de bosses amb classificació eurovent eu-8<br>* Ventilador d'impulsió per a 750 m3/h i 150Pa de pressió disponible.<br>*Inclou accessori per fer l'aportació d'aire al cassete<br>*Inclour accessori pel netejament de filtres                                                                | 2.160,00000 | € |
|        |           |    | Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolitges, presa de terra i malla oides del ventilador.<br>tot accessible des dels laterals. per a col·locar muntat sobre bancada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |   |
|        |           |    | Inclosa bancada realitzada amb formigo, tub de desaignua amb formacio de sifo, regulacio de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |   |



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 7

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                         | PREU      |   |
|--------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|        |          |    | cabal i tempatures. totalment muntat i connexionat.                                                                |           |   |
|        |          |    | MARCA DAIKIN FXFQ20B (AMB LES ESPECIFICAIONS DE PROJECTE) o equivalent                                             |           |   |
|        | BFA17340 | m  | Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2 | 1,28000   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                   | 575,89000 | € |
| P-39   | EEK1E003 | u  | Suministrament i col·locació de reixeta d'impulsió linial                                                          | 232,43    | € |
|        |          |    | Marca KOOLAIR<br>Model 31-45 Dim:1500x125mm                                                                        |           |   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                   | 232,43000 | € |
| P-40   | EEK1E007 | m  | Suministrament i col·locació de reixeta de retorn                                                                  | 94,00     | € |
|        |          |    | Marca KOOLAIR<br>Model 20-SH Dim:300x150mm                                                                         |           |   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                   | 94,00000  | € |
| P-41   | EEK1E008 | u  | Suministrament i col·locació de difusor circular KOOLAIR DCLT                                                      | 136,06    | € |
|        |          |    | Marca KOOLAIR<br>Model DCLT                                                                                        |           |   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                   | 136,06000 | € |
| P-42   | EEK1E009 | u  | Suministrament i col·locació de reixeta d'impulsió linial                                                          | 179,06    | € |
|        |          |    | Marca KOOLAIR<br>Model 31-45 Dim:1000x50mm                                                                         |           |   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                   | 179,06000 | € |
| P-43   | EEK1E010 | u  | Suministrament i col·locació de reixeta de retorn linial                                                           | 179,06    | € |
|        |          |    | Marca KOOLAIR<br>Model 31-45 Dim:1000x50mm                                                                         |           |   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                   | 179,06000 | € |
| P-44   | EEK1E011 | u  | KOOLAIR 31-45 Dim:1500x125mm                                                                                       | 232,43    | € |
|        |          |    |                                                                                                                    | 232,43000 | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                   |           |   |
| P-45   | EEK1E012 | u  | REIXETA APORTACIÓ KOOLAIR 20-SH 200x100mm                                                                          | 79,80     | € |
|        |          |    |                                                                                                                    | 79,80000  | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                   |           |   |
| P-46   | EEK1E013 | u  | Suministrament i col·locació de reixeta (AP2) REIXA APORTACIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVR 225x75mm                   | 170,15    | € |
|        |          |    |                                                                                                                    |           |   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                   | 170,15000 | € |
| P-47   | EEK1E014 | u  | REIXETA APORTACIÓ KOOLAIR 31-45 1000x50mm                                                                          | 179,06    | € |
|        |          |    |                                                                                                                    | 179,06000 | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                   |           |   |
| P-48   | EEK1E015 | u  | REIXETA EXTRACCIÓ KOOLAIR 20-SH 200x100mm                                                                          | 157,35    | € |
|        |          |    |                                                                                                                    | 157,35000 | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                   |           |   |
| P-49   | EEK1E016 | u  | REIXA EXTRACCIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVR 225x75mm                                                                 | 170,15    | € |
|        |          |    |                                                                                                                    | 170,15000 | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                   |           |   |
| P-50   | EEK1E017 | u  | REIXETA EXTRACCIÓ KOOLAIR 31-45 1000x50mm                                                                          | 161,21    | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 8

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU        |   |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 161,21000   | € |
| P-51   | EEK1E018   | u  | REIXA EXTRACCIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVC 225x75mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 170,15      | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 170,15000   | € |
| P-52   | EEU11113   | u  | Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 15,91       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 15,91000    | € |
| P-53   | EEZG4010   | U  | Càrrega d'instal·lació amb gas refrigerant tipus R-410a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 16,56       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16,56000    | € |
| P-54   | EFY020     | m  | Reparació d'esquerda en estructura de fàbrica de maó ceràmic mitjançant el cosit amb grapes d'acer corrugat B 500 S, de 10 mm de diàmetre, col·locades cada 300 mm en perforacions prèviament farcides amb injecció de 3,5 kg/m de morter de resina epoxi i sorra de sílice, d'enduriment ràpid.<br>Inclou: Neteja i preparació de la zona a grapar. Replanteig de la posició de les grapes. Execució de les perforacions. Injecció del morter. Col·locació amb tascons de les grapes. Retirada dels tascons una vegada endurit el morter. Retirada i arreplegat de enderrocs. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | 67,87       | € |
|        | MT09REH330 | kg | Morter de resina epoxi amb sorra de sílice, d'enduriment ràpid, per a reblert d'ancoratges.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 18,09500    | € |
|        | MT07ACOB   | kg | Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,78120     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 48,99380    | € |
| P-55   | EF336363   | m  | Tub refrigrant gas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3.151,61    | € |
|        | BF529300   | m  | Tub per líquid refrigerant que connectarà la unitat exterior amb les unitats interiors.<br>Diàmetres segons fabricant. Inclou tots els accessoris i peces pel seu correcte funcionament.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.111,00000 | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 40,61000    | € |
| P-56   | EF5293B7   | m  | Tub de coure R250 (semidur) per fer tota la instal·lació de líquid refrigerant de la instal·lació de VRV, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat<br>Connectarà totes les unitats interiors amb la unitat exterior, fent les derivacions i seccions de tub d'acord amb el fabricant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3.213,22    | € |
|        | BF529300   | m  | Tub per líquid refrigerant que connectarà la unitat exterior amb les unitats interiors.<br>Diàmetres segons fabricant. Inclou tots els accessoris i peces pel seu correcte funcionament.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.172,00000 | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 41,22000    | € |
| P-57   | EG151B22   | u  | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 23,95       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 23,95000    | € |
| P-58   | EG1B0162   | u  | Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 145,98      | € |
|        | BG1B0160   | u  | Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb porta i finestreta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 124,96000   | € |
|        | BGW1B000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4,96000     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16,06000    | € |
| P-59   | EG1B0262   | u  | Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 179,49      | € |
|        | BG1B0260   | u  | Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb porta i finestreta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 158,14000   | € |
|        | BGW1B000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4,96000     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16,39000    | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 9

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU                  |        |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|
| P-60   | EG1PUA16 | u  | Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 15 i 43 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb IGA tetrapolar (4P) de 40 A poder de tall de 10 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment | 712,56                | €      |
|        | BH4YJ7J  | U  | CPM TMF1, 40-63A (15-43.64 kW),400V,s/compt.,s/IGA,s/protect.ID,<br>Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 626,00000<br>86,56000 | €<br>€ |
| P-61   | EG1PUA19 | U  | Suministrament i instal·lació de quadre elèctric de distribució elèctrica. Inclou:<br><br>- Caixa Envolvent per a quadre elèctric.<br>- Mecanismes de quadre marca LEGRAND o similar<br>- El quadre s'haurà de preveure amb un mínim de 30% de reserva<br><br>Totalment instal·lat                                                                                                                                                                                                                          | 959,50                | €      |
|        | BG1PUA16 | u  | Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 55 i 111 kW (entre 80 A i 160 A), tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, sense IGA, sense protecció diferencial<br>Altres conceptes                              | 950,00000<br>9,50000  | €<br>€ |
| P-62   | EG222715 | 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 sobre sostremort<br>Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,11<br>1,11000       | €<br>€ |
| P-63   | EG222815 | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort<br>Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,17<br>1,17000       | €<br>€ |
| P-64   | EG222915 | 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 sobre sostremort<br>Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,27<br>1,27000       | €<br>€ |
| P-65   | EG222B15 | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 50 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 sobre sostremort<br>Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,65<br>1,65000       | €<br>€ |
| P-66   | EG2D950A | m  | Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat, de 200 mm d'amplària, fixada amb suports<br>Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 16,54<br>16,54000     | €<br>€ |
| P-67   | EG2D9702 | m  | Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat, de 300 mm d'amplària, muntada superficialment<br>Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 24,67<br>24,67000     | €<br>€ |
| P-68   | EG312186 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata                                                                                                                                                                          | 6,50                  | €      |
|        | BG312180 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575<br>Altres conceptes                                                                                                                                                                                   | 4,34520<br>2,15480    | €<br>€ |
| P-69   | EG31F146 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació ZZ-F, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o                                                                                                                                                                                                                                        | 1,01                  | €      |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 10

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU               |        |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|
|        | BG31F140 | m  | safata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |        |
|        |          |    | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació ZZ-F, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575                                                                                                                 | 0,37740            | €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,63260            | €      |
| P-70   | EG31F156 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació ZZ-F, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata                                                                                    | 2,20               | €      |
|        | BG31F150 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació ZZ-F, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575<br>Altres conceptes                                                                                             | 0,51000<br>1,69000 | €<br>€ |
| P-71   | EG380907 | m  | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra                                                                                                                                                                                                                                                                        | 12,68              | €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12,68000           | €      |
| P-72   | EG415GKM | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN                                                                                            | 210,63             | €      |
|        | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,45000            | €      |
|        | BG415GKM | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN                                                                                      | 194,00000          | €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 16,18000           | €      |
| P-73   | EG4243JM | u  | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN          | 328,21             | €      |
|        | BGW42000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,41000            | €      |
|        | BG4243JM | u  | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 302,87000          | €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 24,93000           | €      |
| P-74   | EG455132 | u  | Tallacircuit amb fusible cilíndric de 16 A, unipolar, amb portafusible separable de 14x51 mm i muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                                          | 11,29              | €      |
|        | BGW45000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits amb fusible cilíndric                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,31000            | €      |
|        | BG455130 | u  | Tallacircuit amb fusible cilíndric de 16 A, unipolar, amb portafusible separable de dimensions 14x51 mm                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,20000            | €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5,78000            | €      |
| P-75   | EG47234E | u  | Interruptor en càrrega modular de 25 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió               | 25,85              | €      |
|        | BGW47000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,49000            | €      |
|        | BG47234A | u  | Interruptor en càrrega modular de 25 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul)                                | 14,66000           | €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10,70000           | €      |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 11

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU        |   |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
| P-76   | EG5AH622   | u  | Transformador d'intensitat amb una relació de transformació de 400/5 A, una potència de 6 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 39,16       | € |
|        | BGW6A000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a transformadors d'intensitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,58000     | € |
|        | BG5AH620   | u  | Transformador d'intensitat 400/5 A, 6 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30,36000    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8,22000     | € |
| P-77   | EGD1322E   | u  | Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobrint de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 84,28       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 84,28000    | € |
| P-78   | EGE1P450   | u  | Mòdul fotovoltaic monocristal·lí, potència pic >=450Wp, eficiència >=20%, IP66 o major, precablejat amb connectors especials, generació a 25 anys > 82% respecte l'inicial, garantia de producte >=12 anys.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 142,56      | € |
|        | BGWE1000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 9,10000     | € |
|        | BGE1P450   | u  | Mòdul fotovoltaic monocristal·lí, potència pic >=450Wp, eficiència >=20%, IP66 o major, precablejat amb connectors especials, generació a 25 anys > 82% respecte l'inicial, garantia de producte >=12 anys.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 119,00000   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 14,46000    | € |
| P-79   | EGE2T050   | u  | Inversor per instal·lació fotovoltaica d'autoconsum, tensió trifàsica, >= 50 kW nominals, rendiment europeu >97%, Protecció IP mínima IP66. Inclosa garantia ampliada per una cobertura total de 10 anys.<br>Model Huawei SUN2000-50KTL-M3 o equivalent. Inclou proteccions de voltatge, freqüència, funcionament en illa i vigilant d'aïllament.<br>Inclou suport de peu.<br>Col·locat i en funcionament.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.900,44    | € |
|        | BGWE2000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 18,20000    | € |
|        | BGE2T050   | u  | Inversor per instal·lació fotovoltaica d'autoconsum, tensió trifàsica, >= 50 kW nominals, rendiment europeu >97%, Protecció IP mínima IP66. Inclosa garantia ampliada per una cobertura total de 10 anys.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2.749,12000 | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 133,12000   | € |
| P-80   | EGE3E001   | u  | Estructura de suport per a mòdul fotovoltaic en coplanar de perfils continu d'alumini i cargoleria d'acer inoxidable A2-70. Garantia mínima 10 anys. Col·locat sobre cobertes inclinades de teula.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 74,22       | € |
|        | BGESE001   | u  | Estructura de suport per a mòdul fotovoltaic en coplanar de perfils continu d'alumini i cargoleria d'acer inoxidable A2-70. Garantia mínima 10 anys.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50,00000    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 24,22000    | € |
| P-81   | EHV020AR   | m² | Cèrcol de recolzament de forjat de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 175 kg/m²; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat continu amb puntals, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barnilles i perfils. Inclús filferro de lligar i separadors.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte. (EHV020b) | 1.011,24    | € |
|        | MT08EVA020 | m² | Sistema d'encofrat recuperable per a l'execució de cercols de formigó armat, compost de: puntals metàl·lics telescòpics, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barres i perfils.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 323,18000   | € |
|        | MT07ACOC   | U  | Separador homologat per bigues.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,80000     | € |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |   |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 12

| NÚMERO | CODI       | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                       | PREU      |   |
|--------|------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|        | MT07ACOA   | kg  | Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.                                                                                                                                 | 288,75000 | € |
|        | MT08VAR050 | kg  | Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.                                                                                                                                                                                       | 2,42550   | € |
|        | MT10HAF    | m³  | Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.                                                                                                                                                                                                     | 75,63150  | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                 | 319,45300 | € |
| P-82   | EJ12M9CC   | u   | Plat de dutxa rectangular de resines, de 1200x900 mm, de color blanc, preu superior, encastat al paviment                                                                                                                                        | 116,50    | € |
|        | BJ12M9CC   | u   | Plat de dutxa rectangular de resines, de 1200x900 mm, de color blanc, preu superior                                                                                                                                                              | 95,91000  | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                 | 20,59000  | € |
| P-83   | EJ13B712   | u   | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals                                                                                                                    | 135,05    | € |
|        | BJ13B712   | u   | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt                                                                                                                                                  | 120,14000 | € |
|        | B7J50010   | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                         | 0,43025   | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                 | 14,47975  | € |
| P-84   | EJ13B71B   | u   | Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, encastat a taulell                                                                                                                     | 127,78    | € |
|        | B7J50010   | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                         | 0,43025   | € |
|        | BJ13B71B   | u   | Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt                                                                                                                                         | 112,94000 | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                 | 14,40975  | € |
| P-85   | EJ14B11P   | u   | Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació                                                                                 | 181,71    | € |
|        | BJ14B11P   | u   | Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu alt                                                                                                                 | 146,84000 | € |
|        | B7J50010   | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                         | 0,20652   | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                 | 34,66348  | € |
| P-86   | EJ21113A   | u   | Aixeta mescladora per a banyera/dutxa mural, muntada superficialment, amb broc i transfusor, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2'' i sortida de 1/2'' per a dutxa de telèfon                                                  | 87,02     | € |
|        | BJ21113A   | u   | Aixeta de classe mescladora per a banyera/dutxa mural, per a muntar superficialment amb broc i transfusor, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2'' i sortida de 1/2'' per a dutxa de telèfon                                    | 73,01000  | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                 | 14,01000  | € |
| P-87   | EJ239131   | u   | Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''                                                                                          | 65,07     | € |
|        | BJ239131   | u   | Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''                                                                                     | 49,65000  | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                 | 15,42000  | € |
| P-88   | EJ42U010   | u   | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques | 68,44     | € |
|        | BJ42U010   | u   | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.                                    | 60,96000  | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                 | 7,48000   | € |
| P-89   | EJ43U005   | u   | Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                                                            | 24,25     | € |



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 13

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU      |   |
|--------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|        | BJ43U005 | u  | Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 14,49000  | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9,76000   | € |
| P-90   | EJ46U020 | u  | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 279,52    | € |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |   |
|        | BJ46U020 | u  | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 249,56000 | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 29,96000  | € |
| P-91   | EJ4ZU015 | u  | Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 19,71     | € |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |   |
|        | BJ4ZU015 | u  | Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12,72000  | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6,99000   | € |
| P-92   | EJA24310 | u  | Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 174,48    | € |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |   |
|        | BJA24310 | u  | Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, vertical , dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 136,60000 | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 37,88000  | € |
| P-93   | EJAB1121 | u  | Acumulador per a aigua calenta sanitària de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 818,55    | € |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |   |
|        | BJAB1110 | u  | Acumulador per a aigua calenta sanitària de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 745,59000 | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 72,96000  | € |
| P-94   | EMT050   | m² | Panell sandvitx encadellat en les quatre cares, compost de: cara superior de placa de guix reforçat amb fibres, de 12 mm d'espessor, nucli aïllant d'escuma de poliestirè extrusor de 100 mm d'espessor i cara inferior de placa de ciment reforçat amb fibres, de 12 mm d'espessor, de 2400x550 mm, transmitància tèrmica 0,329 W/(m²K), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, fixat amb cargols autoroscants de cap aixamfranat, d'acer galvanitzat, sobre estructura de fusta, amb una llum entre recolzaments de 40 cm, per a forjat. Inclús, segellador adhesiu, per al segellat de junts entre panells. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el paviment. Inclou: Replanteig i tall dels panells. Col·locació i fixació del panell sandvitx. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. | 95,02     | € |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |   |
|        | MT13PSTC | U  | Cargol autoroscant de cap aixamfranat, d'acer galvanitzat, de 6 mm de diàmetre i 180 mm de longitud.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8,80000   | € |
|        | MT13PSTA | m² | Panell sandvitx encadellat en les quatre cares, compost de: cara superior de placa de guix reforçat amb fibres, de 12 mm d'espessor, nucli aïllant d'escuma de poliestirè extrusor de 100 mm d'espessor i cara inferior de placa de ciment reforçat amb fibres, de 12 mm d'espessor, de 2400x550 mm, transmitància tèrmica 0,329 W/(m²K), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 77,33250  | € |
|        | MT13PSTB | U  | Cartutx de 310 ml de segellador adhesiu, a base de polímers acrílics en dispersió aquosa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,69680   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7,19070   | € |
| P-95   | EMV120   | m  | Biga 140x200 de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 33 mm d'espessor de les làmines, de 140x200 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 35,14     | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 14

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU     |   |
|--------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
|        |          |    | classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aploamat i dels nivells. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |   |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |   |
|        | MT07MELA | m³ | Fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa per a bigues, de 33 mm d'espessor de les làmines, de fins a 15 m de longitud, de 140x200 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 26,38860 | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8,75140  | € |
| P-96   | EM9DUA00 | u  | Via d'espurnes de protecció, en execució a prova de foc, encapsulat ceràmic, amb grau de protecció IP 54, connectada amb cargols                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 28,81    | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 28,81000 | € |
| P-97   | EMDJS3DR | m  | Sola 150x50 de fusta C24 de recolzament de forjat de fusta, de fusta de pinastre (Pinus pinaster), tractada en autoclau, amb classe d'ús 4, segons UNE-EN 335, acabat raspallat, amb humitat inferior al 20%, fixat a la coronació de mur amb cargols estructurals d'acer zincat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements de fixació de l'estructura. Inclou: Replanteig i marcat d'eixos. Neteja i preparació de la superfície. Replanteig, anivellació i fixació de les peces. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements de fixació de a l'estructura. Inclou: Replanteig i marcat d'eixos. Neteja i preparació de la superfície. Tall i preparació de les làmines. Col·locació de la impermeabilització de la fonamentació. Replanteig, anivellació i fixació de les llatas d'empostissar. Col·locació de la banda d'estanquitat. Col·locació de la impermeabilització exterior. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (EMDsola) | 31,49    | € |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |   |
|        | MT07EMRA | U  | Cargol estructural d'acer zincat, amb volandera, de 7,5 mm de diàmetre i 60 mm de longitud, de cap hexagonal, per cargolar directament sobre el forat realitzat en el formigó.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,55000  | € |
|        | MT07MEE  | m  | Dorment de 150x50 mm de secció, de fusta de pinastre (Pinus pinaster), tractada en autoclau, amb classe d'ús 4, segons UNE-EN 335, acabat raspallat, amb humitat inferior al 20%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5,50000  | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 22,44000 | € |
| P-98   | EMM010AR | kg | Ferraments d'acer inoxidable AISI 316 i cargols rosca-xapa d'acer inoxidable AISI 316, per a encaix d'estructures de fusta, col·locats en obra. Inclou: Col·locació i fixació provisional dels elements d'unió. Aplomat i anivellació. Reglatges de les peces i ajustament definitiu de les unions entre els diferents components de l'estructura. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (EMM010b)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 11,66    | € |
|        | MT07EMRB | kg | Ferraments d'acer inoxidable AISI 316 i cargols rosca-xapa d'acer inoxidable AISI 316, per a encaix d'estructures de fusta, per a classes de servei 1, 2 i 3 segons UNE-EN 1995-1-1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9,00000  | € |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |   |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23 Pàg.: 15

| NÚMERO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,66000 €  |
| P-99                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EMM020CR | U  | Muntatge i Col·locació de passadors llisos d'acer galvanitzat de 16 mm i fins a 220 m de longitud a unió a tallant d'extrem de biga o bigueta de fusta per a unió a tallant d'extrem de biga o bigueta de fusta.<br>Inclou: Replanteig. Senyalització dels punts d'ancoratge. Col·locació i fixació provisional de la peça. Aplomat i anivellació definitius. Fixació de la peça a l'estructura portant. Fixació de la peça a la biga o a la bigueta.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (EMM020d)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 21,65 €    |
| MT26AMR U Passador llis d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre i 220 mm de longitud.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9,60000 €  |
| Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12,05000 € |
| P-100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EMV120AR | m  | Biga 200x260 de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 200x260 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aploamat i dels nivells.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120b) | 66,41 €    |
| MT07MELC m³ Fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa per a bigues, de 40 mm d'espessor de les làmines, de fins a 15 m de longitud, de 200x260 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 49,00740 € |
| Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 17,40260 € |
| P-101                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EMV120BR | m  | Biga de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 140x380 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aploamat i dels nivells.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120c)         | 66,76 €    |
| MT07MELB m³ Fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa per a bigues, de 40 mm d'espessor de les làmines, de fins a 15 m de longitud, de 140x380 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 50,89230 € |
| Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15,86770 € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23 Pàg.: 16

| NÚMERO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| P-102                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EMV120CR | m  | Biga de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 200x300 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aploamat i dels nivells.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120d)         | 76,45 €     |
| MT07MELD m³ Fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa per a bigues, de 40 mm d'espessor de les làmines, de fins a 15 m de longitud, de 200x300 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 56,54700 €  |
| Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 19,90300 €  |
| P-103                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EMV120DR | m  | Biga 200x400 de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 200x400 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aploamat i dels nivells.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120e) | 100,43 €    |
| MT07MELE m³ Fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa per a bigues, de 40 mm d'espessor de les làmines, de fins a 15 m de longitud, de 200x400 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 75,39600 €  |
| Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 25,03400 €  |
| P-104                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EP22QT0B | u  | Placa de carrer sistema digital i par trenat , teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmera de color, servei a simple i múltiple accés, muntada encastada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 226,71 €    |
| Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 226,71000 € |
| P-105                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EP256C90 | u  | Monitor per a sistema audio i video digital i par trenat, per a instal·lació mural i fabricat en ABS , amb pantalla de color , amb trucada electrònica , amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesca i 2adicionals, col·locat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 335,98 €    |
| Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 335,98000 € |
| P-106                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EP271103 | m  | Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7,91 €      |
| Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 7,91000 €   |



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 17

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU      |   |
|--------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| P-107  | EP43D451 | u  | Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 S/FTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària, col·locat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 14,50     | € |
|        | BP43D450 | u  | Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 S/FTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 12,79000  | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,71000   | € |
| P-108  | EP7E3A00 | u  | Subministrament i instal·lació de router 3G per la comunicació de l'inversor amb el portal del fabricant per a la visualització de les principals dades enregistrades. (Producció i alarmes).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 139,07    | € |
|        | BP7E3A00 | u  | Router 3G per la comunicació de l'inversor amb el portal del fabricant per a la visualització de les principals dades enregistrades. (Producció i alarmes).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 33,21000  | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 105,86000 | € |
| P-109  | EQ5AU010 | m  | Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 60 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a estructura de base o moble amb cargols                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 92,91     | € |
|        | BQ5AU010 | m  | Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 60 cm d'amplada, amb cantells bisellats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 80,75340  | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 12,15660  | € |
| P-110  | EQ7116B7 | u  | Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 94,03     | € |
|        | BQ7127A1 | m  | Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6,77484   | € |
|        | BQ7116B7 | u  | Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 72,09000  | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15,16516  | € |
| P-111  | EQ8AU100 | u  | Eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 239,57    | € |
|        | BQ8AU100 | u  | Eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 216,30000 | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 23,27000  | € |
| P-112  | EQ9GU025 | u  | Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes, construïda en tauler aglomerat hidròfug acabat amb melamina per les dues cares, amb portes de 16 mm de gruix, amb cantells xapats, separadors interiors horitzontals, sostre, base, laterals i separadors intermedis de 16 mm i fons perforat per a ventilació de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjador lliscant d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals                                                                       | 84,67     | € |
|        | BQ9GU025 | u  | Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes, construïda en tauler aglomerat hidròfug acabat amb melamina per les dues cares, amb portes de 16 mm de gruix, amb cantells xapats, separadors interiors horitzontals, sostre, base, laterals i separadors intermedis de 16 mm i fons perforat per a ventilació de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjador lliscant d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC                                                                                                                            | 73,38000  | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 11,29000  | € |
| P-113  | ESPPG304 | u  | Alimentación a equipo de aire acondicionado incluyendo cables y canalización a caja de conexiones y parte proporcional de línea desde cuadro de zona.Características: Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rígido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21. Cajas aislantes IP.55 con tapa atornillada y entradas elásticas/roscadas. Línea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes. Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado | 48,12     | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 18

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU      |   |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 48,12000  | € |
| P-114  | ESPPG305 | u  | Alimentación a puerta automática incluyendo cables y canalización a caja de conexiones y parte proporcional de línea desde cuadro de zona.Características: Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rígido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21. Cajas aislantes IP.55 con tapa atornillada y entradas elásticas/roscadas. Línea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes. Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado                                     | 68,89     | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 68,89000  | € |
| P-115  | ESPPG306 | u  | Alimentación a equipo de aire acondicionado de recuperación incluyendo cables y canalización a caja de conexiones y parte proporcional de línea desde cuadro de zona.Características: Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rígido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21. Cajas aislantes IP.55 con tapa atornillada y entradas elásticas/roscadas. Línea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes. Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado          | 145,34    | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 145,34000 | € |
| P-116  | ESPPG307 | u  | Alimentación a equipo de expansión directa incluyendo cables y canalización de potencia y de maniobra a caja de conexiones y parte proporcional de línea desde cuadro de zona.Características: Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rígido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21. Cajas aislantes IP.55 con tapa atornillada y entradas elásticas/roscadas. Línea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes. Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado | 88,64     | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 88,64000  | € |
| P-117  | ESPPG603 | u  | Regulador de intensidad luminica para equipos 0-10V/DALI, con tecla, marco y cajetín.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 27,16     | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 27,16000  | € |
| P-118  | EY031000 | u  | Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8,00      | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8,00000   | € |
| P-119  | F2R540M0 | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15,95     | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15,95000  | € |
| P-120  | H1411111 | u  | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6,15      | € |
|        | B1411111 | u  | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6,09000   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,06000   | € |
| P-121  | H1421110 | u  | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7,21      | € |
|        | B1421110 | u  | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7,14000   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,07000   | € |
| P-122  | H1423230 | u  | Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,95      | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 19

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU        |   |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
|        | B1423230 | u  | Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169                                                             | 4,90000     | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,05000     | € |
| P-123  | H1424340 | u  | Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168        | 8,88        | € |
|        | B1424340 | u  | Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168        | 8,79000     | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,09000     | € |
| P-124  | H142AC60 | u  | Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175                                      | 10,23       | € |
|        | B142AC60 | u  | Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175                                      | 10,13000    | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,10000     | € |
| P-125  | H142BB00 | u  | Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric                                                                                     | 12,99       | € |
|        | B142BB00 | u  | Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric                                                                                     | 12,86000    | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,13000     | € |
| P-126  | H1432012 | u  | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458                                                                                                                                                   | 18,79       | € |
|        | B1432012 | u  | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458                                                                                                                                                   | 18,60000    | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,19000     | € |
| P-127  | H1445003 | u  | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140                                                                                                                                                                                                          | 1,47        | € |
|        | B1445003 | u  | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140                                                                                                                                                                                                          | 1,46000     | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,01000     | € |
| P-128  | H1446004 | u  | Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149                                                                                                                                                                                          | 12,66       | € |
|        | B1446004 | u  | Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149                                                                                                                                                                                          | 12,53000    | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,13000     | € |
| P-129  | H144D205 | u  | Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083                                                                                                                                                                 | 1,11        | € |
|        | B144D205 | u  | Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083                                                                                                                                                                 | 1,10000     | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,01000     | € |
| P-130  | H144E406 | u  | Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083                                                                                                                                                                                       | 3,13        | € |
|        | B144E406 | u  | Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083                                                                                                                                                                                       | 3,10000     | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,03000     | € |
| P-131  | H144JA20 | u  | Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació | 1.107,62    | € |
|        | B144JA20 | u  | Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació | 1.096,65000 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 20

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU        |   |
|--------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
| P-132  | H144KB10 | u  | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10,97000    | € |
|        |          |    | Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.015,81    | € |
|        |          |    | Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.005,75000 | € |
| P-133  | H1455710 | u  | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10,06000    | € |
|        |          |    | Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abracció per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                   | 2,72        | € |
|        |          |    | Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abracció per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                    | 2,69000     | € |
| P-134  | H1459630 | u  | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,03000     | € |
|        |          |    | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                          | 9,71        | € |
|        |          |    | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                           | 9,61000     | € |
| P-135  | H145C002 | u  | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,10000     | € |
|        |          |    | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8,07        | € |
|        |          |    | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7,99000     | € |
| P-136  | H145E003 | u  | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,08000     | € |
|        |          |    | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,87        | € |
|        |          |    | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,84000     | € |
| P-137  | H1465275 | u  | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,03000     | € |
|        |          |    | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                         | 17,00       | € |
|        |          |    | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                         | 16,83000    | € |
| P-138  | H1474600 | u  | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,17000     | € |
|        |          |    | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 16,22       | € |
|        |          |    | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 16,06000    | € |
| P-139  | H147D102 | u  | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,16000     | € |
|        |          |    | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 | 43,97       | € |
|        |          |    | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 | 43,53000    | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23 Pàg.: 21

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU       |
|--------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,44000 €  |
| P-140  | H147L015 | u  | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic                                                                                                                                             | 23,88 €    |
|        | B1Z09F90 | u  | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                       | 0,99000 €  |
|        | B147L005 | u  | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795                                                                                                                                                                          | 19,93000 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,96000 €  |
| P-141  | H147L025 | u  | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac químic                                                                                                                                              | 27,19 €    |
|        | B1Z0AH00 | u  | Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                | 4,27000 €  |
|        | B147L005 | u  | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795                                                                                                                                                                          | 19,93000 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,99000 €  |
| P-142  | H147N000 | u  | Faixa de protecció dorslumber                                                                                                                                                                                                                                                         | 23,30 €    |
|        | B147N000 | u  | Faixa de protecció dorslumber                                                                                                                                                                                                                                                         | 23,07000 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,23000 €  |
| P-143  | H147RA00 | m  | Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat                                                                                                                                                                                        | 5,52 €     |
|        | B147RA00 | m  | Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat                                                                                                                                                                                        | 5,47000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,05000 €  |
| P-144  | H1485800 | u  | Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                                                                                                                                                                             | 15,99 €    |
|        | B1485800 | u  | Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                                                                                                                                                                             | 15,83000 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,16000 €  |
| P-145  | H1488580 | u  | Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348                                                                                                                                                                                         | 18,38 €    |
|        | B1488580 | u  | Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348                                                                                                                                                                                         | 18,20000 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,18000 €  |
| P-146  | H148B580 | u  | Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348                                                                                                                                      | 19,80 €    |
|        | B148B580 | u  | Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348                                                                                                                                        | 19,60000 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,20000 €  |
| P-147  | H1512007 | m  | Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs | 16,46 €    |
|        | B1Z11215 | m2 | Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut                                                           | 0,57000 €  |
|        | B1510011 | u  | Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                | 0,82750 €  |
|        | B1510009 | u  | Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                                                               | 4,91750 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10,14500 € |
| P-148  | H1512010 | m2 | Protecció de projecció de partícules incandescent s amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda                                                                                                   | 10,45 €    |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23 Pàg.: 22

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU        |
|--------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|        |          |    | perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                               |             |
|        | B1510005 | m2 | Manta ignífuga per a 5 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4,99200 €   |
|        | B15Z1500 | m  | Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,14000 €   |
|        | B1Z11215 | m2 | Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                             | 0,22800 €   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,09000 €   |
| P-149  | H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs | 5,92 €      |
|        | B0DZDZ40 | m  | Fleix, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,04600 €   |
|        | B1Z11215 | m2 | Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                             | 0,22800 €   |
|        | B1Z09F90 | u  | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,59400 €   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,05200 €   |
| P-150  | H16F1004 | h  | Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 22,93 €     |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 22,93000 €  |
| P-151  | H2RA63G0 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge 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), per a seguretat i salut                                                                                                             | 20,20 €     |
|        | B1Z263G0 | t  | Deposició controlada a centre de reciclatge 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), per a seguretat i salut                                                                                                             | 20,00000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,20000 €   |
| P-152  | H64Z1111 | u  | Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a armari d'obra.                                                                                                                                                                                          | 179,26 €    |
|        | B64Z1112 | u  | Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                                      | 157,53000 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 21,73000 €  |
| P-153  | HBBA005  | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                     | 38,10 €     |
|        | BBBAD015 | u  | Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut                                                                                                        | 9,07000 €   |
|        | BBBA005  | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut                                                                                                | 5,95000 €   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 23,08000 €  |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |
| P-154  | HBBA007  | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                      | 32,17 €     |
|        | BBBAD017 | u  | Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut                                                                                                         | 6,24000 €   |



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23 Pàg.: 23

| NÚMERO | CODI     | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU     |   |
|--------|----------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
|        | BBBAA007 | u   | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                       | 2,91000  | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 23,02000 | € |
| P-155  | HBBAB115 | u   | Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                        | 37,06    | € |
|        | BBBAD025 | u   | Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                   | 8,04000  | € |
|        | BBBAB115 | u   | Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5,95000  | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 23,07000 | € |
| P-156  | HBBAC005 | u   | Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                          | 31,05    | € |
|        | BBBAC005 | u   | Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                   | 8,04000  | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 23,01000 | € |
| P-157  | HBBAE001 | u   | Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5,58     | € |
|        | BBBAE001 | u   | Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5,52000  | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,06000  | € |
| P-158  | HBBAF004 | u   | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                           | 46,24    | € |
|        | BBBAD004 | u   | Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                 | 13,31000 | € |
|        | BBBAF004 | u   | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9,77000  | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 23,16000 | € |
| P-159  | HM31161J | u   | Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 45,59    | € |
|        | BM311611 | u   | Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 34,57000 | € |
|        | B1ZM1000 | u   | Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,30000  | € |
|        |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10,72000 | € |
| P-160  | HQU1B150 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de guix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres     | 60,60    | € |
|        | BQU1B150 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de guix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres | 60,00000 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23 Pàg.: 24

| NÚMERO           | CODI     | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU     |   |
|------------------|----------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| Altres conceptes |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,60000  | € |
| P-161            | HQU1D190 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de guix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial                                                           | 71,96    | € |
|                  | BQU1D190 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de guix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial                                                       | 71,25000 | € |
|                  |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,71000  | € |
| P-162            | HQU1E170 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de guix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell     | 64,39    | € |
|                  | BQU1E170 | mes | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de guix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell | 63,75000 | € |
|                  |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,64000  | € |
| P-163            | HQU1UFB1 | dia | Lloguer de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer                                                                                                                                                                                                        | 37,38    | € |
|                  | BQU1UFB1 | dia | Lloguer de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer                                                                                                                                                                                                        | 37,01000 | € |
|                  |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,37000  | € |
| P-164            | HQU1UFB5 | dia | Lloguer de mòdul prefabricat per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant friable, de 5 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIS, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer                                                                                                                                                                                      | 50,26    | € |
|                  | BQU1UFB5 | dia | Lloguer de mòdul prefabricat per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant friable, de 5 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIS, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer                                                                                                                                                                                      | 49,76000 | € |
|                  |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,50000  | € |
| P-165            | HQU22301 | u   | Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 61,67    | € |
|                  | BQU22303 | u   | Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 55,38000 | € |
|                  |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6,29000  | € |
| P-166            | HQU25701 | u   | Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 25,46    | € |
|                  | BQU25700 | u   | Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 21,80750 | € |
|                  |          |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,65250  | € |
| P-167            | HQU27902 | u   | Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 31,65    | € |
|                  | BQU27900 | u   | Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 23,38750 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 25

| NÚMERO           | CODI             | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                       | PREU      |   |
|------------------|------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| Altres conceptes |                  |    |                                                                                                                                                                                                  | 8,26250   | € |
| P-168            | HQU2AF02         | u  | Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                  | 110,14    | € |
|                  | BQU2AF02         | u  | Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                   | 101,10000 | € |
|                  | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                  | 9,04000   | € |
| P-169            | HQU2D102         | u  | Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                     | 62,54     | € |
|                  | BQU2D102         | u  | Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut                                                                                                      | 58,52000  | € |
|                  | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                  | 4,02000   | € |
| P-170            | HQU2E001         | u  | Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                     | 71,73     | € |
|                  | BQU2E002         | u  | Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut                                                                                                                                            | 69,88000  | € |
|                  | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                  | 1,85000   | € |
| P-171            | HQU2GF01         | u  | Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                           | 45,91     | € |
|                  | BQU2GF00         | u  | Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut                                                                                                          | 43,19000  | € |
|                  | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                  | 2,72000   | € |
| P-172            | HQU2P001         | u  | Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                   | 2,22      | € |
|                  | BQZ1P000         | u  | Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut                                                                                                                                                 | 1,06000   | € |
|                  | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                  | 1,16000   | € |
| P-173            | K2144F00         | m2 | Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | 41,54     | € |
|                  |                  |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                 | 41,54000  | € |
|                  |                  |    |                                                                                                                                                                                                  |           |   |
| P-174            | K21483C1         | m  | Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                       | 5,40      | € |
|                  |                  |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                 | 5,40000   | € |
|                  |                  |    |                                                                                                                                                                                                  |           |   |
| P-175            | K2148HC1         | m2 | Enderroc d'escala de fusta, amb estructura, graons i barana de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                      | 14,21     | € |
|                  |                  |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                 | 14,21000  | € |
|                  |                  |    |                                                                                                                                                                                                  |           |   |
| P-176            | K2151901         | m2 | Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                    | 3,90      | € |
|                  |                  |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                 | 3,90000   | € |
|                  |                  |    |                                                                                                                                                                                                  |           |   |
| P-177            | K2151FE1         | m2 | Enderroc d'enllistonat de fusta de coberta, inclòs picat d'elements massissos i neteja del lloc de treball, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                | 2,98      | € |
|                  |                  |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                 | 2,98000   | € |
|                  |                  |    |                                                                                                                                                                                                  |           |   |
| P-178            | K2153EE1         | m2 | Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                | 2,93      | € |
|                  |                  |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                 | 2,93000   | € |
|                  |                  |    |                                                                                                                                                                                                  |           |   |
| P-179            | K215750A         | m2 | Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament                                                                                                                   | 4,59      | € |
|                  |                  |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                 | 4,59000   | € |
|                  |                  |    |                                                                                                                                                                                                  |           |   |
| P-180            | K2163511         | m2 | Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                             | 2,29      | € |
|                  |                  |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                 | 2,29000   | € |
|                  |                  |    |                                                                                                                                                                                                  |           |   |
| P-181            | K2164771         | 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                                             | 2,64      | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 26

| NÚMERO           | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU     |   |
|------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| Altres conceptes |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,64000  | € |
| P-182            | K2182231 | m2 | Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                      | 2,29     | € |
|                  |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,29000  | € |
|                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |   |
| P-183            | K2182E01 | m2 | Repicat d'arrebossat o enguixat en revoltons, per l'aplicació de posteriors capes de revestiment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                              | 2,29     | € |
|                  |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,29000  | € |
|                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |   |
| P-184            | K2192913 | m2 | Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                         | 11,81    | € |
|                  |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                     | 11,81000 | € |
|                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |   |
| P-185            | K2194421 | m2 | Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                 | 2,29     | € |
|                  |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,29000  | € |
|                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |   |
| P-186            | K2194721 | m2 | Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                             | 2,29     | € |
|                  |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,29000  | € |
|                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |   |
| P-187            | K2199511 | m  | Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                           | 5,46     | € |
|                  |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                     | 5,46000  | € |
|                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |   |
| P-188            | K21A1011 | u  | Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                                                                                                                                              | 22,93    | € |
|                  |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                     | 22,93000 | € |
|                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |   |
| P-189            | K21A2011 | u  | Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                                                                                                                                             | 22,93    | € |
|                  |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                     | 22,93000 | € |
|                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |   |
| P-190            | K21A3A1A | u  | Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions , de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | 13,99    | € |
|                  |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                     | 13,99000 | € |
|                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |   |
| P-191            | K246016B | m3 | Desenrunament a l'exterior d'edificacions, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió o contenidor                                                                                                                                                          | 4,26     | € |
|                  |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                     | 4,26000  | € |
|                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |   |
| P-192            | K45817C4 | m3 | Formigó per a cercols, HA-25/B/10/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba                                                                                                                                                    | 117,86   | € |
|                  | B065710B | m3 | Formigó HA-25/B/10/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I                                                                                                                          | 78,48575 | € |
|                  |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                     | 39,37425 | € |
| P-193            | K4B83000 | kg | Armadura per a cercols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                                                                       | 1,80     | € |
|                  | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                                                                                                                                   | 0,00625  | € |
|                  |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,79375  | € |
| P-194            | K614SM1E | m2 | Envà recolzat divisori de 5 cm de gruix, supermaó de 500x250x50 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4                                                                                                   | 15,35    | € |
|                  | B0F85550 | u  | Supermaó de 500x250x50 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                 | 2,92400  | € |
|                  |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                     | 12,42600 | € |
| P-195            | K78641G1 | m2 | Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid de 13                                                                                     | 77,17    | € |



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 27

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU      |   |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|        |          |    | mm de guix aplicat en dues capes, previ repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment i amb acabat remolinat                                                                                                                                                                               |           |   |
|        | B755B212 | kg | Morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid                                                                                                                                                                     | 41,49600  | € |
|        | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,01386   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                | 35,66014  | € |
| P-196  | K78642G1 | m2 | Impermeabilització de parament vertical amb morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid de 13 mm de guix aplicat en dues capes, previ repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment i amb acabat remolinat | 77,17     | € |
|        | B755B212 | kg | Morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid                                                                                                                                                                     | 41,49600  | € |
|        | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,01386   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                | 35,66014  | € |
| P-197  | K8122812 | m2 | Enguixat reglejat sobre parament corbat, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                                                      | 28,45     | € |
|        | B0521200 | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                                                                                                                                      | 0,10374   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                | 28,34626  | € |
| P-198  | K81R11A0 | m2 | Pintat de paraments enfoscats amb pintura acrílica antihumitat, prèvia neteja amb lleixiu dissolt en aigua i producte fungicida                                                                                                                                                                 | 10,36     | € |
|        | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,00154   | € |
|        | B0121000 | l  | Lleixiu                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,00190   | € |
|        | B8ZA3210 | kg | Protector químic insecticida-fungicida per a superfícies d'obra, guix, formigó, etc.                                                                                                                                                                                                            | 1,60050   | € |
|        | B89ZRH00 | kg | Pintura acrílica, antihumitat                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,63700   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6,11906   | € |
| P-199  | KDH12110 | u  | Neteja i desembussada clavegueres, pous i fosses sèptiques de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna                                                        | 174,48    | € |
|        | BDH12110 | u  | Neteja i desembussada de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna                                                                                             | 172,75000 | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,73000   | € |
| P-200  | KY01131A | m  | Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4                                                                                                                                                                                               | 6,46      | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6,46000   | € |
| P-201  | KY015002 | m  | Tapat de regata existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6                                                                                                                                                                                                                               | 3,70      | € |
|        | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,00308   | € |
|        | B0521200 | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                                                                                                                                      | 0,00525   | € |
|        | B0521100 | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                                                                                                                                      | 0,39390   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,29777   | € |
| P-202  | KY021112 | u  | Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6                                                                                                                                                           | 11,98     | € |
|        | B0521100 | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                                                                                                                                      | 0,06565   | € |
|        | B0111000 | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,00154   | € |
|        | B0521200 | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                                                                                                                                      | 0,00066   | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 28

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU      |   |
|--------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 11,91215  | € |
| P-203  | KY025002   | u  | Tapat d'encast petit existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6,93      | € |
|        | B0521200   | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,00066   | € |
|        | B0521100   | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,06565   | € |
|        | B0111000   | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00154   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6,86215   | € |
| P-204  | KY02A00A   | u  | Collat d'ancoratge metàl·lic de passamà, col·locat amb morter de ciment 1:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,22      | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,22000   | € |
| P-205  | P121-EKJZ  | m2 | Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats  | 0,09      | € |
|        | B0Y1-12V6  | m2 | Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats | 0,09000   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,00000   | € |
| P-206  | P2142-4RM  | m2 | Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3,98      | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,98000   | € |
| P-207  | P2142-4RM  | m2 | Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,99      | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,99000   | € |
| P-208  | P2142-4RM  | m2 | Repicat fins a 3 cm de fondària de revestiment de voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,98      | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,98000   | € |
| P-209  | P214Q-4RQ  | m  | Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,98      | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,98000   | € |
| P-210  | P214Q-4RQ  | m  | Enderroc de ràfec de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,98      | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,98000   | € |
| P-211  | P21DE-I6U4 | u  | Desmuntatge d'instal·lació elèctrica. Inclou tots els elements encastats, conductes, cablejat i elements terminals.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 372,08    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 372,08000 | € |
| P-212  | P21DE-I6U5 | u  | Desmuntatge d'instal·lació de fontaneria. Inclou tots els elements encastats, conductes, cablejat i elements terminals.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 502,24    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 502,24000 | € |
| P-213  | P21DE-I6U6 | u  | Desmuntatge d'instal·lació de sanejament. Inclou tots els elements encastats, conductes, sanitaris i tots els elements terminals.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 493,04    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 493,04000 | € |
| P-214  | P21G1-4RU  | m  | Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,79      | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,79000   | € |
| P-215  | P2214-I2HM | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny existent, realitzada manualment amb càrrega directa sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                | 48,03     | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 29

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU      |   |
|--------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|        |            |    | o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |   |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 48,03000  | € |
| P-216  | P221I-WCKJ | m  | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 60 cm de fondària, amb mitjans manuals i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant elèctric                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 13,96     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 13,96000  | € |
| P-217  | P2RA-EU1T  | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra contaminada perillosos, procedents d'excavació, amb codi 17 05 03* segons la Llista Europea de Residus                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,42      | € |
|        | B2RA-28V8  | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra contaminada perillosos, procedents d'excavació, amb codi 17 05 03* segons la Llista Europea de Residus                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,40000   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,02000   | € |
| P-218  | P44A-43KY  | kg | Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a llandes formades per peça composta, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,33      | € |
|        | B44Z-0LVS  | kg | Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça composta, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,74000   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,59000   | € |
| P-219  | P44A-43KZ  | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llandes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,22      | € |
|        | B44Z-0LWH  | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,63000   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,59000   | € |
| P-220  | P45G0-4SN  | m3 | Formigonament de dau de recolzament amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I i abocat manualment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 153,67    | € |
|        | B06E-12D6  | m3 | Formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 99,06750  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 54,60250  | € |
| P-221  | P4DP-3HUI  | m3 | Muntatge i desmuntatge de bastida amb apuntalament metàl·lic, de 10 m d'alçària, com a màxim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12,69     | € |
|        | B0DZ0-0F7R | m3 | Bastida de metall, per a 25 usos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,45000   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9,24000   | € |
| P-222  | P4M0-L2TC  | u  | Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 103 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0,8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | 751,97    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 751,97000 | € |
| P-223  | P4Z0-61TC  | m  | Ancoratge sobre suport de fàbrica de pedra, mitjançant rodó corrugat de diàmetre 12 mm, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert amb resina epoxi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9,45      | € |
|        | B091-06VL  | kg | Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,25496   | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 30

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU     |   |
|--------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
|        | B095-12XW  | u  | Broquet d'injecció per a resines                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,00000  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7,19504  | € |
| P-224  | P654-8LP4  | m2 | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 146 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W | 78,76    | € |
|        | B0AQ-07EX  | cu | Visos, d'acer galvanitzats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,50400  | € |
|        | B7J1-0SL0  | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,16000  | € |
|        | B7C93-0IWM | m2 | Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5,54140  | € |
|        | B6B1-0KK7  | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8,15850  | € |
|        | B6B1-0KK3  | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,15460  | € |
|        | B6B0-1BTM  | m  | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,55460  | € |
|        | B0CC0-21OV | m2 | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14,21400 | € |
|        | B0CC0-21OS | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 22,64160 | € |
|        | B0AQ-07GR  | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7,81200  | € |
|        | B0AO-07II  | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,52000  | € |
|        | B7J6-0GSL  | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,09600  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13,40330 | € |
| P-225  | P654-I0RG  | m2 | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 18 mm i l'altra hidròfuga (H) de 18 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W                           | 69,13    | € |
|        | B0AQ-07GR  | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,55700  | € |
|        | B0CC0-21P5 | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 24,16800 | € |
|        | B6B0-1BTM  | m  | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,55460  | € |
|        | B6B1-0KKE  | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 100 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,28425  | € |
|        | B6B1-0KKF  | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 100 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,61595  | € |
|        | B7C93-0IWM | m2 | Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5,54140  | € |
|        | 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  | € |
|        | B0CC0-21OW | m2 | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 11,07250 | € |
|        | B0AQ-07EX  | cu | Visos, d'acer galvanitzats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,40320  | € |
|        | B0AO-07II  | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,26000  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12,41710 | € |
| P-226  | P7A3-H4BF  | m2 | Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 400 µm i 374 g/m2, col·locada no adherida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3,88     | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 31

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU     |   |
|--------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
|        | B775-H4BC  | m2 | Vel de polietilè de gruix 400 µm i de pes 374 g/m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,81600  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,06400  | € |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15,85    | € |
| P-227  | P7C25-DDL  | m2 | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 700 kPa, resistència tèrmica entre 2,353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir                                                                                                                                                                                         | 13,00950 | € |
|        | B7C25-186H | m2 | Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 700 kPa, resistència tèrmica entre 2,353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa                                                                                                                                                                                                                                | 2,84050  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,85     | € |
| P-228  | P7C40-5NZ  | m2 | Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 41 a 45 kg/m3, de 40 mm de gruix amb 1,11 m2·K/W de resistència tèrmica i làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                                                                                                                          | 1,17000  | € |
|        | B7CZ2-0IRE | u  | Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,26550  | € |
|        |            |    | Feltre de llana mineral de roca de 41 a 45 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 40 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,41450  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |   |
| P-229  | P83EC-96B  | m2 | Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament | 47,40    | € |
|        | B6B1-0KK4  | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,09250  | € |
|        |            |    | Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,50138  | € |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 11,54630 | € |
|        | B0CC0-21OZ | m2 | Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6,90000  | € |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7,81200  | € |
|        | B0AQ-07GR  | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,40320  | € |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,26000  | € |
|        | B0AO-07II  | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,16000  | € |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,55460  | € |
|        | B6B0-1BTM  | m  | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,65500  | € |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,09600  | € |
|        | B7J6-0GSL  | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 11,41902 | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 35,30    | € |
| P-230  | P871-H8G7  | m2 | Decapat, neteja i sanejat de bigues de fusta amb raig de sorra de sílice a pressió,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 24,67250 | € |
|        | B03L-05MU  | t  | Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10,62750 | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16,98    | € |
| P-231  | P885-60A1  | m2 | Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIV-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,99250  | € |
|        | B884-16IQ  | kg | Morter de ciment monocapa (OC), de designació CSIV-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat llis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 13,98750 | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 17,88    | € |
| P-232  | P8A2-IC7F  | m2 | Envernissat de biga de fusta, al vernis vernis de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat ECO LABEL, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat, amb la superfície mat                                                                                                                                                                                              |          |   |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 32

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU     |   |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
|        | B8ZK-0P39  | l  | Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,06800  | € |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5,04390  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 11,76810 | € |
| P-233  | P924-DX74  | m2 | Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material                                                                                                                                                                                                       | 9,60     | € |
|        | B03J-0K7X  | t  | Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,04692  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,55308  | € |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 25,48    | € |
| P-234  | P93I-HYAU  | m2 | Recrescuda i anivellament del suport de 15 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment                                                                                                                                                                    | 23,10000 | € |
|        | B07E-0GH1  | kg | Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F5 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs                                                                                                             | 2,38000  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 33,79    | € |
| P-235  | P93M-LN71  | m2 | Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba                                                                                                                                                               | 15,23061 | € |
|        | B06F2-LVFA | m3 | Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55                                                                                                                                                                                                           | 18,55939 | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 36,35    | € |
| P-236  | P9D3-35T3  | m2 | Paviment de toves ceràmiques d'elaboració manual, de 30x30 cm, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10                                                                                                                                                                                                          | 18,78072 | € |
|        | B0FG9-0F3L | u  | Tova d'elaboració manual, de 30x30 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 17,56928 | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 31,26    | € |
| P-237  | P9D4-B2UU  | m2 | Paviment interior de tova ceràmica d'elaboració mecànica, grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de 30x30 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E ( UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 ( UNE-EN 13888)                                                                                                         | 0,48450  | € |
|        | B053-1VF8  | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                                                                                                                                      | 8,71962  | € |
|        |            |    | Tova d'elaboració mecànica, de 30x30 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,22161  | € |
|        |            |    | Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                                                                                                                                                      | 18,83427 | € |
| P-238  | P9U8-4Z7Z  | m  | Sòcol de rajola de gres extruït sense esmaltar ni polir, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)                                                                                                                                     | 8,03     | € |
|        | B9U7-0JAU  | m  | Sòcol de rajola gres extruït sense esmaltar ni polir, de 10 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,27380  | € |
|        |            |    | Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,24150  | € |
|        |            |    | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                                                                                                                                      | 0,09009  | € |
|        | B053-1VF9  | kg | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,42461  | € |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 70,11    | € |
| P-239  | PA1G-614B  | m2 | Restauració de porta interior de fusta massissa de melis de fins a 2 m2 de superfície, per les dues cares, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat | 13,76230 | € |
|        | B0H2-16WA  | m3 | Quadró de fusta de melis                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,98500  | € |
|        |            |    | Adhesiu en dispersió aquosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,36150  | € |
|        |            |    | Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar                                                                                                                                                                                                      | 51,00120 | € |
|        | B091-06VH  | kg | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |   |



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 33

| NÚMERO | CODI      | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU      |   |
|--------|-----------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| P-240  | PA24-61RM | u   | Restauració de porta interior corredissa de fusta massissa per a envernissar, fins a 2 m2 de superfície, reposició de fixacions semblants a les originals, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, restauració i neteja d'un 50% de la ferramenta existent i reposició d'un 50% amb ferramenta nova, escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, 3 capes d'acabat al vernís sintètic i operació de muntatge de l'element                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 441,95    | € |
|        |           |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 441,95000 | € |
| P-241  | PB17-FHS4 | m   | Barana de fusta de roure per a envernissar, amb muntants i brèndoles a 10 cm de separació, de 110 cm d'alçària i ancorada amb cargols                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 256,91    | € |
|        | B0AP-07IX | u   | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,28000   | € |
|        | BB15-0XOA | m   | Barana de fusta de roure per a envernissar, amb muntants i brèndoles a 10 cm de separació, de 110 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 228,91000 | € |
|        |           |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 25,72000  | € |
| P-242  | PC14-609U | u   | Millora d'aïllament acústic i tèrmic de balconera de 8 plafons, amb una superfície màxima per plafo 0,25 m2, amb substitució de vidres antics per vidre aïllant de dues llunes incolores de 5+5.1mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i 4+4.1mm, col·locats amb llistó de fusta amb galze per a vidre, tapajunts i segellat de junts amb silicona neutra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 279,58    | € |
|        | BAZ5-0ZGE | m   | Llistó de fusta de pi, de 30x30 mm de secció amb galze per a vidre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20,67000  | € |
|        | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,23730   | € |
|        | B0AQ-07GQ | cu  | Visos per a fusta o tacs de PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,92500   | € |
|        | B090-06VU | kg  | Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,36680   | € |
|        | BC1GGC01  | m2  | Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 186,32000 | € |
|        | B7J4-0GSI | dm3 | Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,29680   | € |
|        |           |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 65,76410  | € |
| P-243  | PD19-H4BG | m   | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 110 mm y 3,4 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | 40,41     | € |
|        |           |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 40,41000  | € |
| P-244  | PE53-4UF7 | m2  | Formación de conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 25 mm, resistencia térmica >= 0,78125 m2-K/W, con recubrimiento exterior de aluminio, papel kraft, malla de refuerzo y velo de vidrio y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, montado empotrado en el falso techo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 27,12     | € |
|        |           |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 27,12000  | € |
| P-245  | PEK3-BXYT | u   | Compuerta de regulación de caudal para conductos rectangulares, marco de aluminio y lamas de aluminio de perfil aerodinámico, accionamiento con actuador eléctrico de señal de 0-10 V alimentado a 230 V y un par motor de 5 N·m, de 200 mm de longitud, 150 mm de altura y 120 mm de profundidad, fijada mecánicamente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 153,48    | € |
|        |           |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 153,48000 | € |
| P-246  | PEMA-FGZJ | u   | Ventilador-extractor monofásic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 96,68     | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 34

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU      |   |
|--------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|        | BEM9-0OPF | u  | Ventilador-extractor monofásic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa, per a encastar                                                                                                                                                                                                                                                       | 65,79000  | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30,89000  | € |
| P-247  | PEUB-9JL4 | u  | Programador electrónico para sistema de renovación de aire con pantalla LCD y componente de comunicación al sistema, 230 V de tensión de alimentación, colocado empotrado                                                                                                                                                                                                       | 713,08    | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 713,08000 | € |
| P-248  | PEV1-H9X1 | u  | Instalación eléctrica de punto de control de fan-coil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 36,19     | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 36,19000  | € |
| P-249  | PEV9-H9XK | u  | Programación y puesta en funcionamiento de punto de control en la pantalla del programa de supervisión del sistema central                                                                                                                                                                                                                                                      | 14,96     | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14,96000  | € |
| P-250  | PEVB-6PH6 | u  | Sonda de calidad de aire en conducto, con accesorios de montaje, montada y conectada                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 355,17    | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 355,17000 | € |
| P-251  | PEVC-369K | u  | Termostato de ambiente digital con programación individual y del sistema para emisor, precio medio, acoplado marca DAIKIN                                                                                                                                                                                                                                                       | 167,76    | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 167,76000 | € |
| P-252  | PFB6-7AI4 | m  | Tubos para distribución de agua en salas húmedas (baños, cocinas etc) con tubo de polietileno reticulado de 16 mm de diámetro nominal exterior y 1,8 mm de espesor, de la serie 4 según UNE-EN ISO 15875-2, montado con accesorios para prensar                                                                                                                                 | 9,64      | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9,64000   | € |
| P-253  | PFQ0-ICLT | m  | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo    | 9,95      | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9,95000   | € |
| P-254  | PFQ0-ICLU | m  | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 35 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo    | 10,95     | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10,95000  | € |
| P-255  | PFQ0-ICLW | m  | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 48 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo    | 13,28     | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 13,28000  | € |
| P-256  | PFQ0-ILRJ | m  | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 64 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad mediano | 13,97     | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 13,97000  | € |
| P-257  | PG2I-HAT7 | m  | Bandeja metálica de rejilla de acero inoxidable AISI 304, de sección 100x60 mm2, fijada con soportes                                                                                                                                                                                                                                                                            | 29,74     | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 29,74000  | € |
| P-258  | PG2J-4BNV | m  | Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport                                                                                                                                                                                                               | 29,44     | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 35

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU     |   |
|--------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
|        | BG2J-0B9W | m  | Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 100 mm                                                                                                                                                                                                                                     | 7,43000  | € |
|        | BG29-1ZT0 | m  | Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                   | 9,91000  | € |
|        | BGY1-1OZ1 | u  | Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 100 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals                                                                                                                                                          | 4,35000  | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7,75000  | € |
| P-259  | PG2J-4BNX | m  | Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport                                                                                                                                                           | 38,61    | € |
|        | BGY1-1OXY | u  | Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals                                                                                                                                                          | 5,73000  | € |
|        | BG2J-0BAM | m  | Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm                                                                                                                                                                                                                                     | 11,02000 | € |
|        | BG29-1ZT2 | m  | Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat en calent, de 200 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                   | 14,02000 | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7,84000  | € |
| P-260  | PG2J-4BNY | m  | Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport                                                                                                                                                           | 56,76    | € |
|        | BG2J-0B9X | m  | Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm                                                                                                                                                                                                                                     | 17,20000 | € |
|        | BGY1-1OYG | u  | Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals                                                                                                                                                          | 7,03000  | € |
|        | BG29-1ZT6 | m  | Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat en calent, de 300 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                   | 22,22000 | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10,31000 | € |
| P-261  | PG2J-4C3F | m  | Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport                                                                                                                                        | 63,17    | € |
|        | BG2J-0BAS | m  | Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm                                                                                                                                                                                                                         | 25,01000 | € |
|        | BGY1-1OY0 | u  | Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals                                                                                                                                                   | 12,53000 | € |
|        | BGWA-0AI2 | u  | Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 30 mm d'alçària i 200 mm d'amplària                                                                                                                                                                          | 7,08000  | € |
|        | BG29-1ZSN | m  | Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 200 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                 | 9,77000  | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8,78000  | € |
| P-262  | PG2N-EUH  | m  | Tubo flexible corrugado de polipropileno, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 750 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado empotrado                                                                                       | 1,56     | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,56000  | € |
| P-263  | PG2N-EUH  | m  | Tubo flexible corrugado de polipropileno, de 32 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 750 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado empotrado                                                                                       | 1,90     | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,90000  | € |
| P-264  | PG33-E44Y | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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 canal o safata   | 7,80     | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7,80000  | € |
| P-265  | PG33-E451 | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/1 kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x16 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja | 22,55    | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 22,55000 | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 36

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU      |   |
|--------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| P-266  | PG33-E47D | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja               | 2,02      | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,02000   | € |
| P-267  | PG33-E47F | m  | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja                 | 4,32      | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4,32000   | € |
| P-268  | PG35-DYD4 | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub                                                           | 1,06      | € |
|        | BG35-06EF | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575                                                                             | 0,26520   | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,79480   | € |
| P-269  | PG52-DXY2 | u  | Comptador trifàsic de tres fils, per a mesurar energia activa, per a 127 o 230 V, de 30 A i muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                          | 202,64    | € |
|        | BG52-0H20 | u  | Comptador trifàsic de tres fils per a mesurar energia activa, per a 127 o 230 V, de 30 A                                                                                                                                                                                                                                                    | 196,09000 | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6,55000   | € |
| P-270  | PG60-79KT | u  | Caja de mecanismos para centralización de funciones en lugar de trabajo de 3 columnas, con 2 tomas de corriente (2P+T) de 10/16 A y tapa color blanco, 2 tomas de corriente (2P+T) de 10/16 A con tapa roja, 2 tomas de voz y datos RJ45 doble categoría 6 F/UTP, incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo, empotrada      | 154,30    | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 154,30000 | € |
| P-271  | PG69-61UO | u  | Toma de corriente bipolar com toma de tierra lateral de 16 A de intensidad máxima, empotrada, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación [null] [null] de 1,5 mm2 de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo colocada empotrada | 53,62     | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 53,62000  | € |
| P-272  | PG6A-61UN | u  | Interruptor de 10 A, empotrado, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación [null] [null] de 1,5 mm2 de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm, incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo colocada empotrada                                                              | 95,20     | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 95,20000  | € |
| P-273  | PG86-HD0P | u  | Detector de movimiento, con conexión a bus de cable, para caja universal, con adaptador, placa y marco de precio alto, incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo con accesorios de montaje, montado y conectado                                                                                                             | 101,66    | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 101,66000 | € |
| P-274  | PH11-AZWN | u  | Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment.<br>Model a definir per la DF                                                                                                                                                                | 21,88     | € |
|        | BH11-2LSX | u  | Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment                                                                                                                                                                                      | 6,47000   | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15,41000  | € |
| P-275  | PH11-AZWO | u  | Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, suspesa.<br>Model a definir per la DF                                                                                                                                                                                | 29,79     | € |



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 37

| NÚMERO           | CODI             | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU          |
|------------------|------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Altres conceptes |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 29,79000 €    |
| P-276            | PH21-AZX5        | U  | Subministrament i col·locació de llum emergència estanca HYDRA o similar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 21,47 €       |
|                  | BH20-2LX35       | U  | Subministrament i col·locació de llum emergència estanca HYDRA o similar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6,29000 €     |
|                  | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15,18000 €    |
| P-277            | PHT0-6PXS        | u  | Subministrament i col·locació de programació i integració del sistema de regulació d'enllumenat formada per: 3 LRM1070/00 SENSR MOV DET ST o similar, 1 OCC-DL SENSOR IA CM IP42 WH o similar, 1 LCN1840/05 Interact Pro wireless gateway o similar i 4 UID8600/00 1-10V Dimmer.                                                                                                              | 706,56 €      |
|                  | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 706,56000 €   |
| P-278            | PJ2Z3-3ECL       | u  | Manguito flexiible, de malla metàlica con alma interior sintética, precio medio, con dos uniones roscadas de 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12,92 €       |
|                  | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12,92000 €    |
| P-279            | PJ38-3EGG        | u  | Desagüe recto para lavabo, con tapón y cadena incorporados, de PVC, de diámetro 40 mm, conectado a un ramal o a un sifón de PVC                                                                                                                                                                                                                                                               | 13,05 €       |
|                  | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 13,05000 €    |
| P-280            | PL60-3UAZ        | u  | Ascensor elèctric d'adherència per a minusvàlids, per a 8 persones (600 kg), 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats, 4 parades (9 m), maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana | 25.600,25 €   |
|                  | BLT0-0TS4        | u  | Selector de parades per a ascensor elèctric amb sistema d'accionament de 2 velocitats, maniobra universal simple i 1 m/s de velocitat                                                                                                                                                                                                                                                         | 377,96000 €   |
|                  | BL11-0TW2        | u  | Recorregut de guies i cables de tracció per a ascensor elèctric adherència de 600 kg de carrega útil, 4 parades (9 m) i 1 m/s de velocitat                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.092,85000 € |
|                  | BLH0-0T5C        | u  | Quadre i cable de maniobra per a ascensor elèctric de passatgers de 600 kg de càrrega útil, 1 m/s de velocitat, de 2 velocitats, maniobra universal simple i 4 parades                                                                                                                                                                                                                        | 4.185,87000 € |
|                  | BL81-0TGM        | u  | Limitador de velocitat i paracaigudes per a ascensor elèctric de passatgers, adherència de 600 kg de càrrega útil i 1 m/s de velocitat                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.646,96000 € |
|                  | BLA2-0TJV        | u  | Porta d'accés corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària, 200 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3.698,00000 € |
|                  | BL61-0TFV        | u  | Amortidors de fossat i contrapesos per a ascensors elèctrics de passatgers adherència de 600 kg de càrrega útil i 1 m/s de velocitat                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.190,71000 € |
|                  | BLL4-FG53        | u  | Bastidor, acabats de cabina de qualitat mitjana, porta de cabina corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a ascensor de 8 persones (600 kg) i 1 m/s de velocitat                                                                                                                                                                                   | 4.718,52000 € |
|                  | BLN1-0TFF        | u  | Botonera de cabina amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensors de minusvàlids amb 4 parades i maniobra universal simple                                                                                                                                                                                                                                                                  | 112,15000 €   |
|                  | BLR0-0TRU        | u  | Botonera de pis amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensor amb maniobra universal simple                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 90,08000 €    |
|                  | BLE1-0TKA        | u  | Grup tractor per a ascensor elèctric de 600 kg, 1 m/s de velocitat i sistema d'accionament de 2 velocitats                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5.608,27000 € |
|                  | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.878,88000 € |
| P-281            | PM32-DZ3Y        | u  | Extintor manual de polvo seco polivalente, de carga 6 kg, con presión incorporada, cromado, con soporte a pared                                                                                                                                                                                                                                                                               | 70,67 €       |
|                  | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 70,67000 €    |
| P-282            | PM32-DZ48        | u  | Extintor manual de dióxido de carbono, de carga 5 kg, con presión incorporada, pintado, con soporte a pared                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 81,43 €       |
|                  | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 81,43000 €    |
| P-283            | PMS0-6Z0D        | u  | Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva, colocado adherido sobre paramento vertical                                                                                                                                                                                                                         | 48,39 €       |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 38

| NÚMERO           | CODI             | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU        |
|------------------|------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Altres conceptes |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 48,39000 €  |
| P-284            | PMS0-6Z0E        | u  | Rótulo señalización salida de emergencia, cuadrado, de 224x224 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva, colocado adherido sobre paramento vertical                                                                                                                                                                    | 51,22 €     |
|                  | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 51,22000 €  |
| P-285            | PN13-ECBL        | u  | Válvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada                                                      | 49,60 €     |
|                  | BN13-0X6L        | u  | Válvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer                                                                                                   | 28,61000 €  |
| Altres conceptes |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 20,99000 €  |
| P-286            | PN37-6YCR        | u  | Válvula de bola manual soldada, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316),de diámetro nominal 3/4 " y de 64 bar de PN, colocada superficialmente                                                                                                       | 24,34 €     |
|                  | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 24,34000 €  |
| P-287            | PN37-6YCW        | u  | Válvula de bola manual soldada, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316),de diámetro nominal 1 1/4 " y de 64 bar de PN, colocada superficialmente                                                                                                     | 41,51 €     |
|                  | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 41,51000 €  |
| P-288            | PN37-6YCX        | u  | Válvula de bola manual soldada, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316),de diámetro nominal 1 " y de 64 bar de PN, colocada superficialmente                                                                                                         | 31,92 €     |
|                  | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 31,92000 €  |
| P-289            | PN83-AMKE        | u  | Válvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1"1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada | 50,14 €     |
|                  | BN83-2JU7        | u  | Válvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1"1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic                                              | 32,56000 €  |
| Altres conceptes |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 17,58000 €  |
| P-290            | PNE2-HYD1        | u  | Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de PN, roscat, muntat en pericó de canalització soterrada                                                                                                                                                                                              | 51,60 €     |
|                  | BNE2-HDYZ        | u  | Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 2" de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,45 mm de diàmetre                                                                                                                            | 30,59000 €  |
| Altres conceptes |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 21,01000 €  |
| P-291            | PP10-BTMN        | u  | Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'alumini, de 100 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univèral de 4 sortides, fixada mecànicament                                                                                                                      | 235,38 €    |
|                  | BP12-2V8V        | u  | Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'alumini, de 100 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univèral de 4 sortides                                                                                                                                           | 195,07000 € |
| Altres conceptes |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 40,31000 €  |
| P-292            | PP17-CUKJ        | u  | Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació final, amb connector RJ45 simple categoria 6 U/FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, tipus universal, amb tapa, encastada                                                                                                                                    | 29,10 €     |
|                  | BP19-34UD        | u  | Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació final, amb connector RJ45 simple categoria 6 U/FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, tipus universal, amb tapa, per a encastar                                                                                                                               | 21,85000 €  |
| Altres conceptes |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7,25000 €   |
| P-293            | PP27-BXOZ        | u  | Abrepuertas eléctrico de accionamiento automático para sistemas digitales o 2 hilos con palanca de desbloqueo, colocado empotrado                                                                                                                                                                                  | 113,99 €    |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 39

| NÚMERO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CODI             | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 113,99000 € |
| P-294                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PP45-667Q        | m  | Cable de fibra òptica para uso interior, con 12 fibras de tipo multimodo 50/125, estructura interior multitubo (estructura ajustada), protección interior de fibra de vidrio, con cubierta de poliolefina, de baja emisión de humos y opacidad reducida y no propagador de la llama según UNE-EN 60332-1-2, instalado                                                                                                                                                                                                                 | 6,69 €      |
| Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,69000 €   |
| P-295                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PP47-6602        | u  | Latiguillo de 4 pares, con 2 conectores RJ45, categoría 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de longitud, colocado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8,32 €      |
| Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8,32000 €   |
| P-296                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PP50-HA45        | u  | Centraleta telefónica per a 1 línia exterior i 5 extensions, amb selecció del tipus de marcació i col·locada mural                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 388,02 €    |
| P-296                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | BP50-H5RM        | u  | Centraleta telefónica per a 1 línia exterior i 5 extensions, amb selecció del tipus de marcació, per a col·locar mural                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 338,64000 € |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 49,38000 €  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |
| P-297                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PP53-77TZ        | u  | Presa de senyal telefónica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per cargols, amb tapa, de preu alt, encastada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 12,42 €     |
| P-297                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | BP52-1O0Z        | u  | Presa de senyal telefónica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per cargols, amb tapa, de preu alt, per a encastar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6,19000 €   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,23000 €   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |
| P-298                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PQ11-HAN3        | m  | Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 84,91 €     |
| P-298                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | BQ15-H6PU        | m  | Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 79,35000 €  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Altres conceptes |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5,56000 €   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |
| P-299                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SR0004           | u  | SMARTLOGGER 3000A<br>Subministrament i instal·lació de smartlogger 3000A de huawei per la comunicació de l'inversor amb el portal del fabricant per a la visualització de les principals dades enregistrades. (Producció i alarmes).<br>CABLE DE COMUNICACIÓ ETHERNET<br>''Subministrament i instal·lació de cable ethernet CAT6 per la monitorització dels inversors en el sistema Sunnyportal. Connexionat entre inversors i mòdem 3G, rack de comunicacions i pantalla visualització. Inclou, tubs, petit material i accessoris.'' | 875,47 €    |
| PANTALLA DE VISUALITZACIÓ<br>''Subministrament i instal·lació de plafó metàl·lic amb visualitzadors digitals. El plafó estarà compost per una caixa metàl·lica exterior serigrafiada. Haurà de mostrar com a mínim, Potència instantània (kW) , producció acumulada (MWh), Estalvi de CO2 (TCO2).<br>Pantalla de visualització de dades amb ingressos de tipus S0, RS232, RS485 WLAN amb grau de protecció IP65 i alimentació monofàsica 230 V, perfectament instal·lada amb protecció diferencial classe A 1A / 30mA<br>*El disseny del plafó i la ubicació serà concretada per la DF i la propietat.''<br>descripció o equivalent:<br>XC450LCW-A-05 Visualizador para energia Solar Siebert<br>Descripción : Modelo XC450 LINEA<br>Interface EthernetLED-display character high 55 mm<br>LED, white<br>Lower LED display 6 digits<br>Middle LED display 6 digitsUpper LED display 6 digits<br>Technical data<br>Dimension 1000 x 560 x 62 mm (B x H xT)Weight approx. 11 kgPower supply 100...240 V AC, 50...60 HzPower consumption 50 WProtection type IP54Operating temp. -20...50 °CStorage temp. -25...85 °C |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |
| Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 875,47000 € |
| P-300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TNIRRRP32        | m  | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ''Raised Pressure'' SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones                                                                                                                                                                                       | 13,40 €     |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 40

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         | PREU |
|--------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|
|        |            |    | incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |      |
|        | NG32       | u  | Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,12300 | €    |
|        | UTNIRRRP32 | m  | Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4,51000 | €    |
|        | NT32       | u  | Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,16200 | €    |
|        | NMAN32     | u  | Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,24250 | €    |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8,36250 | €    |
| P-301  | TNIRRRP40  | m  | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 serie 4, de diámetro 40 mm y 4,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP409 de la serie Niron de ITALSAN. | 15,48   | €    |
|        | NT40       | u  | Accesorio Te Socket, PP-RCT, D= 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,30200 | €    |
|        | NG40       | u  | Accesorio Codo Socket, PP-RCT, D= 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,22500 | €    |
|        | UTNIRRRP40 | m  | Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 serie 4, de diámetro 40 mm y 4,5 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP409 de la serie Niron de ITALSAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7,17000 | €    |
|        | NMAN40     | u  | Accesorio Manguito Socket, PP-RCT, D= 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,43250 | €    |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7,35050 | €    |
| P-302  | TNIRRRP50  | m  | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 serie 4, de diámetro 50 mm y 5,6 mm de espesor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 19,79   | €    |



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pág.: 41

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU     |   |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
|        |            |    | Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP509 de la serie Niron de ITALSAN.                                                                                                                                                                          |          |   |
|        | NG50       | u  | Accesorio Codo Socket, PP-RCT, D= 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,48200  | € |
|        | NMAN50     | u  | Accesorio Manguito Socket, PP-RCT, D= 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,73750  | € |
|        | NT50       | u  | Accesorio Te Socket, PP-RCT, D= 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,66100  | € |
|        | UTNIRRRP50 | m  | Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ‘‘Raised Pressure’’ SDR 9 serie 4, de diámetro 50 mm y 5,6 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP509 de la serie Niron de ITALSAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10,78000 | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7,12950  | € |
| P-303  | TNIRRRP20  | m  | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ‘‘Raised Pressure’’ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN. | 12,84    | € |
|        | NMAN20     | u  | Accesorio Manguito Socket, PP-R 80, D= 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,13000  | € |
|        | UTNIRRRP20 | m  | Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ‘‘Raised Pressure’’ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,04000  | € |
|        | NG20       | u  | Accesorio Codo Socket, PP-R 80, D= 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,06100  | € |
|        | NT20       | u  | Accesorio Te Socket, PP-R 80, D= 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,07700  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10,53200 | € |
| P-304  | TNIRRRP25  | m  | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ‘‘Raised Pressure’’ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12,46    | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pág.: 42

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU     |   |
|--------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
|        |            |    | Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2574 de la serie Niron de ITALSAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |   |
|        | NG25       | u  | Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,07700  | € |
|        | NMAN25     | u  | Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,15500  | € |
|        | UTNIRRRP25 | m  | Tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ‘‘Raised Pressure’’ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2574 de la serie Niron de ITALSAN.                                                                                                                                                                                                                                       | 2,81000  | € |
|        | NT25       | u  | Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,10300  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9,31500  | € |
| P-305  | TRIPLUS32  | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 32 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.     | 17,92    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 17,92000 | € |
| P-306  | TRIPLUS40  | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 40 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | 18,34    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 18,34000 | € |
| P-307  | TRIPLUS50  | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 50 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 ‘‘Ley del Ruido’’, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | 19,38    | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 43

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU       |
|--------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 19,38000 € |
| P-308  | TRIPLUS90 | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 90 mm y 3,1 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.  | 29,34 €    |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 29,34000 € |
| P-309  | TRIPLUS12 | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 125 mm y 3,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | 53,56 €    |
|        | VS0650133 | m  | Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 125 mm y 3,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 17,70000 € |
|        | VS0650537 | u  | Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 14,82849 € |
|        | VS0650469 | u  | Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9,03000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12,00151 € |
| P-310  | TRIPLUS16 | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 160 mm y 4,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | 77,91 €    |
|        | VS0650153 | m  | Tubo de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 160 mm y 4,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorbencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2 m y 3 m de color                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 27,15000 € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 44

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU       |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|        |            |    | azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |
|        | VS0650543  | u  | Derivación 45° de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 23,11686 € |
|        | VS0650479  | u  | Codo 87°30' de polipropileno para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, fabricado y certificado según norma UNE EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 “Ley del Ruido”, para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fonoabsorbencia 12 dB con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Gama Triplus de la serie de sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 14,93500 € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12,70814 € |
| P-311  | UAA012     | Ut | Subministrament i muntatge de pericó de pas soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 60x60x60 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús excavació mecànica i reblert de l'extradós amb material de grava ciment, connexions de conduccions i acabaments. Totalment muntat, connexionat i provat mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig del pericó. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Colocació de la arqueta prefabricada. Formació de forats per connexionat de tubs. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Eliminació de restes, neteja final i retirada d'enderrocs. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.                       | 159,18 €   |
|        | MT11ARH020 | Ut | Marc i tapa prefabricats de formigó armat fck=25 MPa, per pericons de sanejament de 60x60 cm, espessor de la tapa 6 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30,81000 € |
|        | MT11ARH010 | Ut | Pericó amb fons, registrable, prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 60x60x60 cm de mides interiors, per sanejament.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 77,01000 € |
|        | MT01ARR010 | t  | Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9,44238 €  |
|        | MT10HMF010 | m³ | Formigó HM-15/B/20/I, fabricat en central.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8,05200 €  |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 33,86562 € |
| P-312  | UAA012B    | Ut | Subministrament i muntatge de pericó sifònic soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 60x60x60 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix, amb marc, tapa i placa per a sifonar prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús excavació mecànica i reblert de l'extradós amb material de grava ciment, connexions de conduccions i acabaments. Totalment muntat, connexionat i provat mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig del pericó. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Colocació de la arqueta prefabricada. Formació de forats per connexionat de tubs. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Eliminació de restes, neteja final i retirada d'enderrocs. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. | 168,90 €   |
|        | MT01ARR010 | t  | Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9,44238 €  |
|        | MT11ARH020 | Ut | Marc i tapa prefabricats de formigó armat fck=25 MPa, per pericons de sanejament de 60x60 cm, espessor de la tapa 6 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30,81000 € |



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 45

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU     |   |
|--------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
|        | MT11ARH040 | Ut | Placa per sifonar prefabricada de formigó, per pericons de sanejament de 60x60 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8,44000  | € |
|        | MT11ARH010 | Ut | Pericó amb fons, registrable, prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 60x60x60 cm de mides interiors, per sanejament.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 77,01000 | € |
|        | MT10HMF010 | m³ | Formigó HM-15/B/20/I, fabricat en central.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8,05200  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 35,14562 | € |
| P-313  | UAC010B    | m  | Subministrament i muntatge de col·lector soterrat en terreny no agressiu, amb reforç sota calçada i protecció contra arrels, format per tub de PVC Ilis, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m², de 250 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre sola de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm d'espessor, embolicada en sorra i encaixonada en tauler ceràmic buit encadellat, reblert lateral i superior fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior amb el mateix tipus de formigó, degudament vibrat i compactat. Inclús p/p de accessoris, peces especials, junts de goma i lubricant per a muntatge, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntat, connexionat i provat mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Execució de la ranura inferior i lateral, formigonant els laterals de la rasa. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge de la instal·lació, començant per l'extrem de capçalera. Neteja de la zona a unir, col·locació de juntes i encaix de peces. Realització de proves de servei. Execució del reblert envoltant i terminació de la ranura. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors d'arquetes o altres elements d'unió, indoent els trams ocupats per peces especials. | 101,06   | € |
|        | MT04LMG020 | Ut | Tauler ceràmic buit encadellat (bard), per revestir, 100x25x4 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,32800  | € |
|        | MT11TPB020 | m  | Tub de PVC Ilis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-2, rigidesa anular nominal 2 kN/m², de 250 mm de diàmetre exterior i 4,9 mm d'espessor, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts i lubricant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 17,58750 | € |
|        | MT10HMF010 | m³ | Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 36,85752 | € |
|        | MT01ARA010 | m³ | Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6,05808  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 37,22890 | € |
| P-314  | XEI100     | U  | Assaig sobre proveta cilíndrica de 15x30 cm de formigó endurit. Inclou: Desplaçament a obra. Extracció de provetes testimoni. Reblert de trepants. Realització dels assajos. Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 29,74    | € |
|        | MT49HOC    | U  | Assaig per determinar la resistència a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm de formigó endurit, segons UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3, inclús tallat, curació i recapçat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 28,87000 | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,87000  | € |
| P-315  | XMS020     | U  | Assaig no destructiu sobre una unió soldada, mitjançant, líquids penetrants. Inclou: Desplaçament a obra. Realització de l'assaig. Redacció d'informe del resultat del assaig realitzat. Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'assaigs realitzats per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 26,40    | € |
|        | MT49SLD030 | U  | Assaig no destructiu sobre una unió soldada, mitjançant líquids penetrants, segons UNE-EN ISO 3452-1, inclús desplaçament a obra i informe de resultats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 25,63000 | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,77000  | € |
| P-316  | XPAL1CL1   | U  | Legalització de la instal·lació de climatització partint de l'as-built de l'obra. Inclou: * redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 294,17   | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 46

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU      |   |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|        |          |    | * expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificadora.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).                                                                                                                                                                                                                                          |           |   |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 294,17000 | € |
| P-317  | XPAL1FA1 | U  | Projecte de legalització i justificació de consums de la instal·lació d'aigua potable partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificaadora.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).                         | 98,06     | € |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 98,06000  | € |
| P-318  | XPAL1FV1 | U  | Legalització de la instal·lació de fotovoltaica partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificadora.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).                                                                | 294,17    | € |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 294,17000 | € |
| P-319  | XPAL2ED1 | U  | Legalització de la instal·lació elèctrica de baixa tensió partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament electrotècnic de baixa tensió.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificaadora.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). | 294,17    | € |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 294,17000 | € |
| P-320  | XPAL3AP1 | U  | Certificació de la instal·lació de cablatge estructurat partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* realització de les proves de cadascun dels punts de treball.<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica.<br>* expedició del certificat final d'obra amb les característiques dels punts.<br>* Reflectometries per entregar en paper i en digital per a cada fibra.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).                                                                                                                                              | 98,06     | € |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 98,06000  | € |
| P-321  | XPAL3PP1 | U  | Certificació de la instal·lació de parallamps partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* realització de les proves a través d'entitat d'inspecció acreditada er ENAC (Entidad Nacional de Acreditación).<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica.<br>* expedició del certificat final d'obra amb les característiques del terminal.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa).                                                                                                                                                                             | 98,06     | € |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 98,06000  | € |
| P-322  | XPAU1FA1 | u  | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexió (escomesa) d'aigua potable per a un cabal de XX m3/h. Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 150,00    | € |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 150,00000 | € |
| P-323  | XPAU1SEF | u  | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia o servei municipal, corresponent a la connexió a la xarxa urbana de la recollida d'aigües fecals.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 150,00    | € |



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/12/23      Pàg.: 47

| NÚMERO                                                                                         | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                            | PREU        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. |          |    |                                                                                                                                                                                       |             |
| Sense descomposició                                                                            |          |    |                                                                                                                                                                                       | 150,00000 € |
| P-324                                                                                          | XPAU1SEP | u  | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia o servei municipal, corresponent a la connexió a la xarxa urbana de la recollida d'aigües pluvials. | 150,00 €    |
| Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. |          |    |                                                                                                                                                                                       |             |
| Sense descomposició                                                                            |          |    |                                                                                                                                                                                       | 150,00000 € |
| P-325                                                                                          | XPAU2ED2 | u  | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de baixa tensió per a una potència de XXXX kW.         | 150,00 €    |
| Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. |          |    |                                                                                                                                                                                       |             |
| Sense descomposició                                                                            |          |    |                                                                                                                                                                                       | 150,00000 € |
| P-326                                                                                          | XPAU3AF1 | u  | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de serveis de dades per cable o fibra òptica.          | 150,00 €    |
| Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. |          |    |                                                                                                                                                                                       |             |
| Sense descomposició                                                                            |          |    |                                                                                                                                                                                       | 150,00000 € |
| P-327                                                                                          | XPAU3AT1 | u  | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de telefonia per a XXXX linies.                        | 150,00 €    |
| Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. |          |    |                                                                                                                                                                                       |             |
| Sense descomposició                                                                            |          |    |                                                                                                                                                                                       | 150,00000 € |

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 1

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 00 | Treballs previs i replanteig general                                                      |
| Subcapitol | 01 | Treballs previs                                                                           |
| Tipologia  | 01 | Enderrocs                                                                                 |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
|-----------|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| 1         | K2192913 | m2         | Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 184)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 11,81     | 4,000   | 47,24    |
| 2         | K2144F00 | m2         | Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 173)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 41,54     | 12,000  | 498,48   |
| 3         | K2194721 | m2         | Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 186)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,29      | 98,000  | 224,42   |
| 4         | K2194421 | m2         | Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 185)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,29      | 294,000 | 673,26   |
| 5         | K2199511 | m          | Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 187)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5,46      | 65,900  | 359,81   |
| 6         | K2163511 | m2         | Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 180)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,29      | 259,950 | 595,29   |
| 7         | K2164771 | 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 - 181)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,64      | 12,420  | 32,79    |
| 8         | K215750A | m2         | Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament (P - 179)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4,59      | 146,500 | 672,44   |
| 9         | K2151901 | m2         | Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 176)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3,90      | 146,500 | 571,35   |
| 10        | K2153EE1 | m2         | Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 178)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,93      | 146,500 | 429,25   |
| 11        | K2151FE1 | m2         | Enderroc d'enllistonat de fusta de coberta, inclòs picat d'elements massissos i neteja del lloc de treball, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 177)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,98      | 146,500 | 436,57   |
| 12        | K21483C1 | m          | Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 174)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5,40      | 480,000 | 2.592,00 |
| 13        | K21A3A1A | u          | Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions , de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 190)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 13,99     | 34,000  | 475,66   |
| 14        | K21A1011 | u          | Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 188)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 22,93     | 32,000  | 733,76   |
| 15        | K21A2011 | u          | Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 189)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 22,93     | 3,000   | 68,79    |
| 16        | KDH12110 | u          | Neteja i desembussada clavegueres, pous i fosses sèptiques de fossa sèptica de 6 m3 de volum, amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna (P - 199)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 174,48    | 1,000   | 174,48   |
| 17        | K246016B | m3         | Desenrunament a l'exterior d'edificacions, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió o contenidor (P - 191)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4,26      | 25,200  | 107,35   |
| 18        | DEF042   | U          | Obertura d'escorrentiu en mur de fàbrica de maó ceràmic calat per a suport d'element estructural, de fins a 30x30x30 cm, realitzat amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat.<br>Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. | 18,07     | 0,225   | 4,07     |

EUR

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 2

|    |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |         |          |
|----|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|----------|
| 19 | DEF040     | m³ | Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 6)<br>Demolició de mur de fàbrica de maó ceràmic buit, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.<br>Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocats segons especificacions de Projecte. (P - 5) | 85,58  | 2,212   | 189,30   |
| 20 | K2148HC1   | m2 | Enderroc d'escala de fusta, amb estructura, graons i barana de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 175)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 14,21  | 26,450  | 375,85   |
| 21 | K2182231   | m2 | Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 182)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,29   | 528,919 | 1.211,22 |
| 22 | P2142-4RML | m2 | Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 206)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,98   | 279,850 | 1.113,80 |
| 23 | P2142-4RMM | m2 | Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 207)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,99   | 440,765 | 877,12   |
| 24 | P2142-4RMU | m2 | Repicat fins a 3 cm de fondària de revestiment de voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 208)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3,98   | 270,000 | 1.074,60 |
| 25 | P214Q-4RQ1 | m  | Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 209)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,98   | 75,000  | 223,50   |
| 26 | P214Q-4RQ7 | m  | Enderroc de ràfec de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 210)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,98   | 69,000  | 274,62   |
| 27 | P21G1-4RU1 | m  | Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 214)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,79   | 48,000  | 133,92   |
| 28 | P21DE-I6U4 | u  | Desmuntatge d'instal·lació elèctrica. Inclou tots els elements encastats, conductes, cablejat i elements terminals. (P - 211)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 372,08 | 1,000   | 372,08   |
| 29 | P21DE-I6U5 | u  | Desmuntatge d'instal·lació de fontaneria. Inclou tots els elements encastats, conductes, cablejat i elements terminals. (P - 212)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 502,24 | 1,000   | 502,24   |
| 30 | P21DE-I6U6 | u  | Desmuntatge d'instal·lació de sanejament. Inclou tots els elements encastats, conductes, sanitaris i tots els elements terminals. (P - 213)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 493,04 | 1,000   | 493,04   |
| 31 | K2182E01   | m2 | Repicat d'arrebossat o enguixat en revoltons, per l'aplicació de posteriors capes de revestiment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 183)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,29   | 384,000 | 879,36   |

|       |           |             |           |
|-------|-----------|-------------|-----------|
| TOTAL | Tipologia | 01.00.01.01 | 16.417,66 |
|-------|-----------|-------------|-----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 01 | Sustentació i adequació del terreny                                                       |
| Subcapitol | 02 | Condicionament del terreny                                                                |

| NUM. | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|
| 1    | E222142B   | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 7)                                                                                                                                                                                                       | 196,57 | 8,000     | 1.572,56 |
| 2    | P221I-WCKJ | m  | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 60 cm de fondària, amb mitjans manuals i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant elèctric (P - 216)                                                                           | 13,96  | 91,000    | 1.270,36 |
| 3    | P2214-I2HM | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny existent, realitzada manualment amb càrrega directa sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 215) | 48,03  | 36,000    | 1.729,08 |

EUR

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 3

| TOTAL | Subcapitol | 01.01.02 | 4.572,00 |
|-------|------------|----------|----------|
|-------|------------|----------|----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 02 | Sistema estructural                                                                       |
| Subcapitol | 01 | Fonaments i contenció de terres                                                           |
| Tipologia  | 01 | Fonaments                                                                                 |

| NUM. CODI | UA         | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
|-----------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| 1         | 4LZ11511   | u          | Fossat per a ascensor <= 5 m2, de fondària 1,4 m, amb llosa de formigó estructural HA-25/B/10/I, de 60 cm de gruix, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, col·locats cada 20 cm, subbase de granulat amb grava de pedrera de 15 cm de gruix, barrera de vapor/estanqueïtat amb làmina de polietilè de 48 g/m2, paret estructural de maó ceràmic calat de 290x140x100 mm, amb revestiment interior d'arrebossat a bona vista amb morter de ciment, acabat remolinat, revestiment exterior arrebossat esquerdejat amb morter de ciment, amb instal·lació elèctrica formada per presa de corrent de 16 A, interruptor, llum estanc amb tubs fluorescents i cable de coure de 0,6/1 KV, col·locat en tub (P - 4) | 2.307,45  | 1,000   | 2.307,45 |
| 2         | P93M-LN71  | m2         | Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba (P - 235)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 33,79     | 108,000 | 3.649,32 |
| 3         | P924-DX74  | m2         | Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 233)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9,60      | 108,000 | 1.036,80 |
| 4         | P7A3-H4BF  | m2         | Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 400 µm i 374 g/m2, col·locada no adherida (P - 226)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3,88      | 108,000 | 419,04   |
| 5         | P7C25-DDLL | m2         | Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 700 kPa, resistència tèrmica entre 2,353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamosa, col·locada sense adherir (P - 227)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15,85     | 108,000 | 1.711,80 |

| TOTAL | Tipologia | 01.02.01.01 | 9.124,41 |
|-------|-----------|-------------|----------|
|-------|-----------|-------------|----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 02 | Sistema estructural                                                                       |
| Subcapitol | 02 | Estructura                                                                                |
| Tipologia  | 01 | Estructura de formigó armat                                                               |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

|   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |         |          |
|---|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|----------|
| 1 | K45817C4 | m3 | Formigó per a cercols, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba (P - 192)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 117,86 | 10,800  | 1.272,89 |
| 2 | K4B83000 | kg | Armadura per a cercols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 193)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,80   | 960,000 | 1.728,00 |
| 3 | EFY020   | m  | Reparació d'esquerda en estructura de fàbrica de maó ceràmic mitjançant el cosit amb grapes d'acer corrugat B 500 S, de 10 mm de diàmetre, col·locades cada 300 mm en perforacions prèviament farcides amb injecció de 3,5 kg/m de morter de resina epoxi i sorra de sílice, d'enduriment ràpid.<br>Inclou: Neteja i preparació de la zona a grapar. Replanteig de la posició de les grapes. Execució de les perforacions. Injecció del morter. Col·locació amb tascons de les grapes. Retirada dels tascons una vegada endurit el morter. Retirada i arplegat de enderrocs. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 54) | 67,87  | 21,000  | 1.425,27 |

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 4

|   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |       |          |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|
| 4 | EHV020AR | m³ | Cèrcol de recolzament de forjat de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 175 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat continu amb puntals, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barnilles i perfils. Inclús filferro de lligar i separadors.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.<br>Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte. (EHV020b) (P - 81) | 1.011,24 | 2,325 | 2.351,13 |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|

|   |            |    |                                                                                                                                                                                                                       |        |       |        |
|---|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|
| 5 | P45G0-4SN0 | m3 | Formigonament de dau de recolzament amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I i abocat manualment (P - 220) | 153,67 | 0,900 | 138,30 |
|---|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|

| TOTAL | Tipologia | 01.02.02.01 | 6.915,59 |
|-------|-----------|-------------|----------|
|-------|-----------|-------------|----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 02 | Sistema estructural                                                                       |
| Subcapitol | 02 | Estructura                                                                                |
| Tipologia  | 02 | Estructura d'acer                                                                         |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

|   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |         |          |
|---|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|----------|
| 1 | EMM010AR  | kg | Ferraments d'acer inoxidable AISI 316 i cargols rosca-xapa d'acer inoxidable AISI 316, per a encaix d'estructures de fusta, col·locats en obra.<br>Inclou: Col·locació i fixació provisional dels elements d'unió. Aplomat i anivellació. Reglatges de les peces i ajustament definitiu de les unions entre els diferents components de l'estructura.<br>Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (EMM010b) (P - 98)                     | 11,66 | 486,250 | 5.669,68 |
| 2 | EMM020CR  | U  | Muntatge i Col·locació de passadors llisos d'acer galvanitzat de 16 mm i fins a 220 m de longitud a unió a tallant d'extrem de biga o bigueta de fusta per a unió a tallant d'extrem de biga o bigueta de fusta.<br>Inclou: Replanteig. Senyalització dels punts d'ancoratge. Col·locació i fixació provisional de la peça. Aplomat i anivellació definitius. Fixació de la peça a l'estructura portant. Fixació de la peça a la biga o a la bigueta.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (EMM020d) (P - 99) | 21,65 | 142,000 | 3.074,30 |
| 3 | P44A-43KY | kg | Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a llandes formades per peça composta, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 218)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,33  | 63,000  | 209,79   |
| 4 | P44A-43KZ | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llandes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 219)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,22  | 210,000 | 676,20   |

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 5

| TOTAL      | Tipologia | 01.02.02.02                                                                               | 9.629,97 |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Obra       | 01        | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |          |
| Capitol    | 02        | Sistema estructural                                                                       |          |
| Subcapitol | 02        | Estructura                                                                                |          |
| Tipologia  | 03        | Estructura de fusta                                                                       |          |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT   |
|-----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|----------|
| 1         | EMDJS3DR | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |           |          |
|           |          | Sola 150x50 de fusta C24 de recolzament de forjat de fusta, de fusta de pinastre (Pinus pinaster), tractada en autoclau, amb classe d'ús 4, segons UNE-EN 335, acabat raspallat, amb humitat inferior al 20%, fixat a la coronació de mur amb cargols estructurals d'acer zincat.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements de fixació de l'estructura.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos. Neteja i preparació de la superfície. Replanteig, anivellació i fixació de les peces.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.<br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements de fixació de a l'estructura.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos. Neteja i preparació de la superfície. Tall i preparació de les làmines. Col·locació de la impermeabilització de la fonamentació. Replanteig, anivellació i fixació de les llates d'empostissar. Col·locació de la banda d'estanquitat. Col·locació de la impermeabilització exterior.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (EMDsola) (P - 97) | 31,49 | 55,300    | 1.741,40 |
| 2         | EMV120   | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |           |          |
|           |          | Biga 140x200 de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 33 mm d'espessor de les làmines, de 140x200 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplomat i dels nivells.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (P - 95)                                              | 35,14 | 49,050    | 1.723,62 |
| 3         | EMV120AR | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |           |          |
|           |          | Biga 200x260 de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 200x260 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplomat i dels nivells.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 66,41 | 53,550    | 3.556,26 |

EUR

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 6

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |        |
|---|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
|   |          |   | gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120b) (P - 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |        |
| 4 | EMV120BR | m | Biga de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 140x380 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplomat i dels nivells.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120c) (P - 101) | 66,76  | 5,850  | 390,55 |
| 5 | EMV120CR | m | Biga de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 200x300 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplomat i dels nivells.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120d) (P - 102) | 76,45  | 11,750 | 898,29 |
| 6 | EMV120DR | m | Biga 200x400 de fusta laminada encolada homogènia d'avet roig (Picea abies) procedent del Nord i Nord-est d'Europa, de 40 mm d'espessor de les làmines, de 200x400 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 1 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.<br>Inclou: Replanteig i marcat d'eixos, en els punts de suport de les bigues. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Comprovació final de l'aplomat i dels nivells.<br>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 100,43 | 8,800  | 883,78 |

EUR



PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 7

per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.  
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per a aquelles peces que no tinguin escairades rectangulars o quadrades, incloent en la longitud els acords. Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte. (EMV120e) (P - 103)

| TOTAL      | Tipologia | 01.02.02.03                                                                               | 9.193,90 |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Obra       | 01        | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |          |
| Capitol    | 02        | Sistema estructural                                                                       |          |
| Subcapitol | 02        | Estructura                                                                                |          |
| Tipologia  | 04        | Estructura de fàbrica i fàbrica armada                                                    |          |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
|-----------|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| 1         | 44SF1D40  | m2         | Reforç de volta d'escala de maó de pla, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de diàmetre 5 mm B500T, i capa de compressió de 4 cm de gruix, de formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb bomba (P - 2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 17,55     | 12,485  | 219,11   |
| 2         | 44SLCD53  | m2         | Reforç de sostre amb capa de compressió de 5 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de D i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebigat amb connector per a estructures de fusta, col·locat de vis cargolat a la biga, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 3)                                                                                                             | 16,54     | 294,000 | 4.862,76 |
| 3         | P4Z0-61TC | m          | Ancoratge sobre suport de fàbrica de pedra, mitjançant rodó corrugat de diàmetre 12 mm, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert amb resina epoxi (P - 223)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9,45      | 172,800 | 1.632,96 |
| 4         | P4M0-L2TC | u          | Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 103 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0.8 a 1.5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 222) | 751,97    | 1,000   | 751,97   |

| TOTAL      | Tipologia | 01.02.02.04                                                                               | 7.466,80 |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Obra       | 01        | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |          |
| Capitol    | 02        | Sistema estructural                                                                       |          |
| Subcapitol | 02        | Estructura                                                                                |          |
| Tipologia  | 05        | Altres                                                                                    |          |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | AMIDAMENT | IMPORT    |          |
|-----------|-----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|
| 1         | P4DP-3HUI | m3         | Muntatge i desmuntatge de bastida amb apuntalament metàl·lic, de 10 m d'alçària, com a màxim (P - 221)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12,69     | 90,000    | 1.142,10 |
| 2         | P121-EKJZ | m2         | Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 205) | 0,09      | 2.100,000 | 189,00   |

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 8

| TOTAL      | Tipologia | 01.02.02.05                                                                               | 1.331,10 |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Obra       | 01        | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |          |
| Capitol    | 03        | Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors                                                |          |
| Subcapitol | 03        | Façanes                                                                                   |          |
| Tipologia  | 02        | Obertures                                                                                 |          |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|-----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | PC14-609U | u          | Millora d'aïllament acústic i tèrmic de balconera de 8 plafons, amb una superfície màxima per plafó 0,25 m2, amb substitució de vidres antics per vidre aïllant de dues llunes incolores de 5+5.1mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i 4+4.1mm, col·locats amb llistó de fusta amb galze per a vidre, tapajunts i segellat de junts amb silicona neutra (P - 242)                                                                                 | 279,58    | 23,955 | 6.697,34 |
| 2         | EA1D17A4  | u          | Finestra de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre l'obra, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm, amb arc superior, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella amb tapaboques, caixa de persiana i guies (P - 29) | 433,63    | 5,000  | 2.168,15 |
| 3         | EA1D3551  | u          | Finestra de fusta de pi roig per a pintar, col·locada sobre l'obra, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 60x120 cm, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 2A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment de doella sense persiana (P - 30)                                       | 637,88    | 1,000  | 637,88   |
| 4         | EC1G4CA1  | m2         | Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC (P - 33)                                                                                                             | 110,10    | 1,110  | 122,21   |

| TOTAL      | Tipologia | 01.03.03.02                                                                               | 9.625,58 |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Obra       | 01        | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |          |
| Capitol    | 03        | Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors                                                |          |
| Subcapitol | 03        | Façanes                                                                                   |          |
| Tipologia  | 05        | Remats                                                                                    |          |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                   | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | K614SM1E | m2         | Envà recolzat divisorí de 5 cm de gruix, supermaó de 500x250x50 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4 (P - 194)                           | 15,35     | 6,000  | 92,10  |
| 2         | E8112562 | m2         | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 23) | 23,24     | 12,000 | 278,88 |
| 3         | H64Z1111 | u          | Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a armari d'obra. (P - 152)                               | 179,26    | 1,000  | 179,26 |

| TOTAL      | Tipologia | 01.03.03.05                                                                               | 550,24 |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Obra       | 01        | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |        |
| Capitol    | 03        | Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors                                                |        |
| Subcapitol | 05        | Cobertes                                                                                  |        |
| Tipologia  | 01        | Part massissa                                                                             |        |



PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pág.: 9

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT    |
|-----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------|
| 1         | EMT050   | m²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |           |           |
|           |          | <p>Panell sandvitx encadellat en les quatre cares, compost de: cara superior de placa de guix reforçat amb fibres, de 12 mm d'espessor, nucli aïllant d'escuma de poliestirè extrusor de 100 mm d'espessor i cara inferior de placa de ciment reforçat amb fibres, de 12 mm d'espessor, de 2400x550 mm, transmitància tèrmica 0,329 W/(m²K), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, fixat amb cargols autoroscants de cap aixamfranat, d'acer galvanitzat, sobre estructura de fusta, amb una llum entre recolzaments de 40 cm, per a forjat. Inclús, segellador adhesiu, per al segellat de junts entre panells.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el paviment.</p> <p>Inclou: Replanteig i tall dels panells. Col·locació i fixació del panell sandvitx. Segellat de junts.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 94)</p> | 95,02 | 144,000   | 13.682,88 |
| 2         | E711EF66 | m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |           |           |
|           |          | <p>Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació (P - 21)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 27,81 | 144,000   | 4.004,64  |
| 3         | E5330C01 | m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |           |           |
|           |          | <p>Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita col·locada amb fixacions mecàniques (P - 9)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 12,36 | 144,000   | 1.779,84  |

|       |           |             |           |
|-------|-----------|-------------|-----------|
| TOTAL | Tipologia | 01.03.05.01 | 19.467,36 |
|-------|-----------|-------------|-----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 03 | Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors                                                |
| Subcapitol | 05 | Cobertes                                                                                  |
| Tipologia  | 02 | Obertures                                                                                 |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIO | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
|-----------|----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| 1         | E55Z6025 | kg         | Armadura per a claraboies trepitjables AP400 S d'acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2 (P - 13)                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,21      | 150,000 | 331,50   |
| 2         | E56AU010 | m          | Estructura de perfils d'alumini lacat, per a lluern de coberta inclinada, amb perfils T,L i rectangulars, de 105 mm d'alçada, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfils d'alumini, i junts d'estanqueitat inferiors i superiors de l'envidrament, per a vidres de fins a 32 mm de gruix, treballada a taller i fixada amb fixacions mecàniques sobre empit d'obra o estructura metàl·lica (P - 14) | 89,89     | 14,000  | 1.258,46 |
| 3         | E5551111 | m2         | Claraboia trepitjable de vidre emmotllat i premsat de 195x195 i 50 mm de gruix, incolor, col·locat amb morter de ciment 1:3 (P - 11)                                                                                                                                                                                                                                                                         | 179,71    | 4,000   | 718,84   |
| 4         | E55984BK | m3         | Sòcol de claraboia per a un forat rectangular, amb paret de 14 cm de gruix per a revestir, de maó calat HD de 290x140x100 mm amb morter mixt 1:2:10 (P - 12)                                                                                                                                                                                                                                                 | 197,60    | 10,000  | 1.976,00 |
| 5         | E53ZC23B | u          | Peça per a sortida de fums de fibrociment NT de color, de 300 mm de diàmetre, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 47,52     | 4,000   | 190,08   |

|       |           |             |          |
|-------|-----------|-------------|----------|
| TOTAL | Tipologia | 01.03.05.02 | 4.474,88 |
|-------|-----------|-------------|----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 03 | Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors                                                |
| Subcapitol | 05 | Cobertes                                                                                  |
| Tipologia  | 03 | Elements de protecció i altres elements                                                   |

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pág.: 10

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                            | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | EDN3B0K1 | m          | Xemeneia de ventilació ceràmica, amb un conducte principal i dos de tipus secundari, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (2,5 N/mm2), inclosa la reixeta (P - 35) | 45,40     | 6,000  | 272,40 |
| 2         | EE4Z0JE4 | u          | Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 400 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 36)                                                | 42,86     | 3,000  | 128,58 |

|       |           |             |        |
|-------|-----------|-------------|--------|
| TOTAL | Tipologia | 01.03.05.03 | 400,98 |
|-------|-----------|-------------|--------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 03 | Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors                                                |
| Subcapitol | 05 | Cobertes                                                                                  |
| Tipologia  | 04 | Acabats exteriors                                                                         |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIO | PREU                                                                                                                             | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
|-----------|----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| 1         | E52211NK | m2         | Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 8) | 43,75     | 144,000 | 6.300,00 |

|       |           |             |          |
|-------|-----------|-------------|----------|
| TOTAL | Tipologia | 01.03.05.04 | 6.300,00 |
|-------|-----------|-------------|----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 03 | Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors                                                |
| Subcapitol | 05 | Cobertes                                                                                  |
| Tipologia  | 05 | Remats                                                                                    |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | E5ZA2752 | m          | Carener ceràmic de teula àrab, de color vermell i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 15)                              | 15,88     | 65,000 | 1.032,20 |
| 2         | E5ZD1G0U | m          | Minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter asfàltic (P - 17)                                      | 10,70     | 75,000 | 802,50   |
| 3         | E5ZB15L4 | m          | Aiguafons de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, preformada i 80 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 16) | 38,73     | 60,000 | 2.323,80 |
| 4         | E5ZZPTK0 | u          | Tub per a ventilació, de PVC, de 20 cm de llargària, de 200 mm de diàmetre, col·locat (P - 18)                                      | 7,67      | 8,000  | 61,36    |

|       |           |             |          |
|-------|-----------|-------------|----------|
| TOTAL | Tipologia | 01.03.05.05 | 4.219,86 |
|-------|-----------|-------------|----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 04 | Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors                                        |
| Subcapitol | 01 | Compartimentació interior vertical                                                        |
| Tipologia  | 01 | Part massissa                                                                             |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|----------|
| 1    | E614GPAK  | m2 | Paredó recolzat divisori de 7,5 cm de gruix, de totxana de 290x140x75 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 20)                                                                                          | 22,09 | 229,860   | 5.077,61 |
| 2    | E612BR1W  | m2 | Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2 ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 19) | 35,16 | 77,760    | 2.734,04 |
| 3    | P654-8LP4 | m2 | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 146 mm, muntants cada                                                           | 78,76 | 48,000    | 3.780,48 |

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 11

|   |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |         |           |
|---|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|-----------|
|   |            |    | 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W (P - 224)                                                                                                                                                                                         |       |         |           |
| 4 | P654-I0RG  | m2 | Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 136 mm, muntants cada 400 mm de 100 mm d'amplària i canals de 100 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 18 mm i l'altra hidròfuga (H) de 18 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W (P - 225) | 69,13 | 72,000  | 4.977,36  |
| 5 | P83EC-96BH | m2 | Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament (P - 229)                                                                | 47,40 | 255,200 | 12.096,48 |
| 6 | P7C40-5NZA | m2 | Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 41 a 45 kg/m3, de 40 mm de gruix amb 1,11 m2·K/W de resistència tèrmica i làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 228)                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,85  | 255,200 | 1.748,12  |

|       |           |             |           |
|-------|-----------|-------------|-----------|
| TOTAL | Tipologia | 01.04.01.01 | 30.414,09 |
|-------|-----------|-------------|-----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 04 | Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors                                        |
| Subcapitol | 01 | Compartimentació interior vertical                                                        |
| Tipologia  | 02 | Obertures                                                                                 |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | IMPORT |           |
|-----------|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-----------|
| 1         | PA24-61RM | u          | Restauració de porta interior corredissa de fusta massissa per a envernissar, fins a 2 m2 de superfície, reposició de fixacions semblants a les originals, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, restauració i neteja d'un 50% de la ferramenta existent i reposició d'un 50% amb ferramenta nova, escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, 3 capes d'acabat al vernís sintètic i operació de muntatge de l'element (P - 240) | 441,95    | 3,000  | 1.325,85  |
| 2         | PA1G-614B | m2         | Restauració de porta interior de fusta massissa de melis de fins a 2 m2 de superfície, per les dues cares, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 239)                                                                                                                                                                                                                                                              | 70,11     | 29,610 | 2.075,96  |
| 3         | EAQVD25E  | u          | Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària (P - 31)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 332,61    | 9,000  | 2.993,49  |
| 4         | EAU13A40  | m2         | Envà mòbil monodireccional format per mòduls d'1,2x3,5 m de dimensions màximes i 71 mm de gruix, amb una massa superficial 32 kg/m2, perfil·leria vista d'alumini anoditzat i aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de fusta de frondosa, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior sense guia inferior, col·locat (P - 32)                                                                                                                                                                | 281,97    | 56,350 | 15.889,01 |

|       |           |             |           |
|-------|-----------|-------------|-----------|
| TOTAL | Tipologia | 01.04.01.02 | 22.284,31 |
|-------|-----------|-------------|-----------|

|         |    |                                                                                           |
|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol | 04 | Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors                                        |

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 12

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Subcapítol | 01 | Compartimentació interior vertical |
| Tipologia  | 04 | Acabats interiors                  |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ  | PREU                                                                                                                                             | AMIDAMENT | IMPORT  |           |
|-----------|-----------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|
| 1         | E81131C2  | m2          | Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat (P - 24)                | 22,80     | 310,375 | 7.076,55  |
| 2         | P885-60A1 | m2          | Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIV-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis (P - 231) | 16,98     | 63,900  | 1.085,02  |
| 3         | K81R11A0  | m2          | Pintat de paraments enfoscat amb pintura acrílica antihumitat, prèvia neteja amb lleixiu dissolt en aigua i producte fungicida (P - 198)         | 10,36     | 310,375 | 3.215,49  |
| TOTAL     | Tipologia | 01.04.01.04 |                                                                                                                                                  |           |         | 11.377,06 |

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capítol    | 04 | Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors                                        |
| Subcapítol | 02 | Compartimentació interior horitzontal                                                     |
| Tipologia  | 04 | Acabats interiors                                                                         |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT | IMPORT  |           |
|-----------|-----------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|
| 1         | K8122812  | m2         | Enguixat reglejat sobre parament corbat, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 197)                                                                                                                                                                                                                         | 28,45     | 384,000 | 10.924,80 |
| 2         | P9D4-B2UU | m2         | Paviment interior de tova ceràmica d'elaboració mecànica, grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de 30x30 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E ( UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 ( UNE-EN 13888) (P - 237)                                                                                                                                                 | 31,26     | 345,300 | 10.794,08 |
| 3         | P9D3-35T3 | m2         | Paviment de toves ceràmiques d'elaboració manual, de 30x30 cm, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 (P - 236)                                                                                                                                                                                                                                                  | 36,35     | 98,400  | 3.576,84  |
| 4         | E8447260  | m2         | Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris 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 - 25) | 39,60     | 67,370  | 2.667,85  |
| 5         | E844Q211  | m2         | Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades 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 - 26)                                            | 53,16     | 5,320   | 282,81    |
| 6         | E898KBC0  | m2         | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica antihumitat amb certificació A+ d'emissions de components volàtils orgànics i etiqueta ECOLABEL, amb una capa segelladora, una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat (P - 27)                                                                                                                                  | 7,35      | 475,170 | 3.492,50  |
| 7         | P8A2-IC7F | m2         | Envernissat de biga de fusta, al vernís vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat ECO LABEL, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat, amb la superfície mat (P - 232)                                                                                                                                         | 17,88     | 368,000 | 6.579,84  |
| 8         | P93I-HYAU | m2         | Recrescuda i anivellament del suport de 15 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (P - 234)                                                                                                                                                                                                            | 25,48     | 392,000 | 9.988,16  |
| 9         | P9U8-4Z7Z | m          | Sòcol de rajola de gres extruït sense esmaltar ni polir, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 238)                                                                                                                                                                             | 8,03      | 276,000 | 2.216,28  |
| 10        | P871-H8G7 | m2         | Decapat, neteja i sanejat de bigues de fusta amb raig de sorra de sílice a pressió. (P - 230)                                                                                                                                                                                                                                                                                | 35,30     | 168,000 | 5.930,40  |

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 13

|       |           |             |           |
|-------|-----------|-------------|-----------|
| TOTAL | Tipologia | 01.04.02.04 | 56.453,56 |
|-------|-----------|-------------|-----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 04 | Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors                                        |
| Subcapitol | 03 | Escales i rampes interiors                                                                |
| Tipologia  | 01 | Trams i replans                                                                           |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

|   |          |   |                                                                                                           |       |        |          |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|
| 1 | E9VZ19AK | m | Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10 (P - 28) | 25,49 | 83,200 | 2.120,77 |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|

|       |           |             |          |
|-------|-----------|-------------|----------|
| TOTAL | Tipologia | 01.04.03.01 | 2.120,77 |
|-------|-----------|-------------|----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 04 | Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors                                        |
| Subcapitol | 03 | Escales i rampes interiors                                                                |
| Tipologia  | 02 | Elements de protecció                                                                     |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

|   |           |   |                                                                                                                                                 |        |        |          |
|---|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|
| 1 | PB17-FHS4 | m | Barana de fusta de roure per a envernissar, amb muntants i brèndoles a 10 cm de separació, de 110 cm d'alçària i ancorada amb cargols (P - 241) | 256,91 | 26,450 | 6.795,27 |
|---|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|

|       |           |             |          |
|-------|-----------|-------------|----------|
| TOTAL | Tipologia | 01.04.03.02 | 6.795,27 |
|-------|-----------|-------------|----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 04 | Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors                                        |
| Subcapitol | 04 | Aljub                                                                                     |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

|   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |        |          |
|---|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|
| 1 | K78641G1 | m2 | Impermeabilització de parament horitzontal amb morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid de 13 mm de gruix aplicat en dues capes, previ repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment i amb acabat remolinat (P - 195) | 77,17 | 15,000 | 1.157,55 |
| 2 | K78642G1 | m2 | Impermeabilització de parament vertical amb morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid de 13 mm de gruix aplicat en dues capes, previ repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment i amb acabat remolinat (P - 196)    | 77,17 | 17,100 | 1.319,61 |
| 3 | E789U200 | m  | Formació de mitja canya perimetral amb màstic compatible amb sistema d'impermeabilització continua amb poliurea (P - 22)                                                                                                                                                                                      | 9,39  | 23,100 | 216,91   |

|       |            |          |          |
|-------|------------|----------|----------|
| TOTAL | Subcapitol | 01.04.04 | 2.694,07 |
|-------|------------|----------|----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 05 | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                                         |
| Subcapitol | 01 | Sistemes de transport                                                                     |
| Tipologia  | 01 | Ascensors                                                                                 |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                          |           |       |           |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------|
| 1 | PL60-3UAZ | u | Ascensor elèctric d'adherència per a minusvàlids, per a 8 persones (600 kg), 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats, 4 parades (9 m), maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat | 25.600,25 | 1,000 | 25.600,25 |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------|

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 14

|  |  |                                                                                                                                                                                                |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana (P - 280) |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|       |           |             |           |
|-------|-----------|-------------|-----------|
| TOTAL | Tipologia | 01.05.01.01 | 25.600,25 |
|-------|-----------|-------------|-----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 05 | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                                         |
| Subcapitol | 03 | Instal·lacions d'aigua                                                                    |
| Tipologia  | 01 | Instal·lacions d'aigua freda                                                              |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

|   |             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |        |
|---|-------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|
| 1 | TNIRRRP2074 | m | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN. (P - 303) | 12,84 | 15,000 | 192,60 |
| 2 | TNIRRRP2574 | m | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2574 de la serie Niron de ITALSAN. (P - 304) | 12,46 | 10,000 | 124,60 |
| 3 | TNIRRRP329  | m | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN. (P - 300)      | 13,40 | 10,000 | 134,00 |



PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pág.: 15

|    |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |        |        |
|----|------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|
| 4  | TNIRRRP409 | m | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ‘’Raised Pressure’’ SDR 9 serie 4, de diámetro 40 mm y 4,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP409 de la serie Niron de ITALSAN. (P - 301) | 15,48 | 10,000 | 154,80 |
| 5  | TNIRRRP509 | m | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ‘’Raised Pressure’’ SDR 9 serie 4, de diámetro 50 mm y 5,6 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP509 de la serie Niron de ITALSAN. (P - 302) | 19,79 | 10,000 | 197,90 |
| 6  | PFQ0-ICLT  | m | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo (P - 253)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9,95  | 15,000 | 149,25 |
| 7  | PFQ0-ICLU  | m | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 35 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo (P - 254)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10,95 | 10,000 | 109,50 |
| 8  | PFQ0-ICLW  | m | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 48 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo (P - 255)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 13,28 | 10,000 | 132,80 |
| 9  | PFQ0-ILRJ  | m | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 64 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad mediano (P - 256)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 13,97 | 10,000 | 139,70 |
| 10 | PN37-6YCR  | u | Válvula de bola manual soldada, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316),de diámetro nominal 3/4 " y de 64 bar de PN, colocada superficialmente (P - 286)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 24,34 | 9,000  | 219,06 |
| 11 | PN37-6YCX  | u | Válvula de bola manual soldada, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316),de diámetro nominal 1 " y de 64 bar de PN, colocada superficialmente (P - 288)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 31,92 | 6,000  | 191,52 |

EUR

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pág.: 16

|    |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |        |        |
|----|------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|
| 12 | PN37-6YCW  | u | Válvula de bola manual soldada, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316),de diámetro nominal 1 1/4 " y de 64 bar de PN, colocada superficialmente (P - 287)                                                                                                     | 41,51 | 1,000  | 41,51  |
| 13 | PJ2Z3-3ECL | u | Manguito flexiible, de malla metálica con alma interior sintética, precio medio, con dos uniones roscadas de 1/2" (P - 278)                                                                                                                                                                                                  | 12,92 | 25,000 | 323,00 |
| 14 | PFB6-7AI4  | m | Tubos para distribución de agua en salas húmedas (baños, cocinas etc) con tubo de polietileno reticulado de 16 mm de diámetro nominal exterior y 1,8 mm de espesor, de la serie 4 según UNE-EN ISO 15875-2, montado con accesorios para prensar (P - 252)                                                                    | 9,64  | 75,000 | 723,00 |
| 15 | EEU11113   | u | Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8’’ de diàmetre, roscat (P - 52)                                                                                                                                                                   | 15,91 | 6,000  | 95,46  |
| 16 | PN13-ECBL  | u | Válvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 285)                                                      | 49,60 | 6,000  | 297,60 |
| 17 | PN83-AMKE  | u | Válvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1"1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 289) | 50,14 | 3,000  | 150,42 |
| 18 | PNE2-HYD1  | u | Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de PN, roscat, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 290)                                                                                                                                                                                              | 51,60 | 3,000  | 154,80 |

|       |           |             |          |
|-------|-----------|-------------|----------|
| TOTAL | Tipologia | 01.05.03.01 | 3.531,52 |
|-------|-----------|-------------|----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 05 | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                                         |
| Subcapitol | 03 | Instal·lacions d'aigua                                                                    |
| Tipologia  | 02 | Instal·lacions d'aigua calenta sanitària                                                  |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|------|------|----|------------|------|-----------|--------|
|------|------|----|------------|------|-----------|--------|

|   |             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |
|---|-------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1 | EJA24310    | u | Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (P - 92)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 174,48 | 0,000  | 0,00   |
| 2 | TNIRRRP2074 | m | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ‘’Raised Pressure’’ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN. (P - 303) | 12,84  | 15,000 | 192,60 |
| 3 | TNIRRRP2574 | m | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP ‘’Raised Pressure’’ SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 12,46  | 10,000 | 124,60 |

EUR

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 17

|   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |        |
|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|
|   |            | norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2574 de la serie Niron de ITALSAN. (P - 304) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |        |
| 4 | TNIRRRP329 | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN. (P - 300) | 13,40 | 10,000 | 134,00 |
| 5 | TNIRRRP409 | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 serie 4, de diámetro 40 mm y 4,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP409 de la serie Niron de ITALSAN. (P - 301) | 15,48 | 10,000 | 154,80 |
| 6 | TNIRRRP509 | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Suministro y montaje de tubo NIRON Monocapa RP de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 serie 4, de diámetro 50 mm y 5,6 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según norma UNE EN 15874-2, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Certificado según ISO 14001 y Declaración Ambiental de Producto ( DAP ). Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP509 de la serie Niron de ITALSAN. (P - 302) | 19,79 | 10,000 | 197,90 |
| 7 | PFQ0-ICLT  | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 28 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9,95  | 15,000 | 149,25 |

EUR

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 18

|    |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |        |
|----|------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|
|    |            |   | superficialmente con grado de dificultad bajo (P - 253)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |        |        |
| 8  | PFQ0-ICLU  | m | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 35 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo (P - 254)    | 10,95 | 10,000 | 109,50 |
| 9  | PFQ0-ICLW  | m | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 48 mm, de 19 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad bajo (P - 255)    | 13,28 | 10,000 | 132,80 |
| 10 | PFQ0-ILRJ  | m | Aislamiento térmico de espuma elastomérica para tuberías que transportan fluidos a temperatura entre -50°C y 105°C, para tubo de diámetro exterior 64 mm, de 13 mm de espesor, clase de reacción al fuego BL-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, con un factor de resistencia a la difusión del vapor de agua >= 7000, colocado superficialmente con grado de dificultad mediano (P - 256) | 13,97 | 10,000 | 139,70 |
| 11 | PN37-6YCR  | u | Válvula de bola manual soldada, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316),de diámetro nominal 3/4 " y de 64 bar de PN, colocada superficialmente (P - 286)                                                                                                                                                                    | 24,34 | 9,000  | 219,06 |
| 12 | PN37-6YCX  | u | Válvula de bola manual soldada, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316),de diámetro nominal 1 " y de 64 bar de PN, colocada superficialmente (P - 288)                                                                                                                                                                      | 31,92 | 6,000  | 191,52 |
| 13 | PN37-6YCW  | u | Válvula de bola manual soldada, de tres piezas con paso total, material del cuerpo y de la bola de acero inoxidable 1.4408 (AISI 316),de diámetro nominal 1 1/4 " y de 64 bar de PN, colocada superficialmente (P - 287)                                                                                                                                                                  | 41,51 | 1,000  | 41,51  |
| 14 | PJ2Z3-3ECL | u | Manguito flexiible, de malla metálica con alma interior sintética, precio medio, con dos uniones roscadas de 1/2" (P - 278)                                                                                                                                                                                                                                                               | 12,92 | 25,000 | 323,00 |
| 15 | PFB6-7AI4  | m | Tubos para distribución de agua en salas húmedas (baños, cocinas etc) con tubo de polietileno reticulado de 16 mm de diámetro nominal exterior y 1,8 mm de espesor, de la serie 4 según UNE-EN ISO 15875-2, montado con accesorios para prensar (P - 252)                                                                                                                                 | 9,64  | 75,000 | 723,00 |
| 16 | EEU11113   | u | Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de diàmetre, roscat (P - 52)                                                                                                                                                                                                                                | 15,91 | 6,000  | 95,46  |
| 17 | PN13-ECBL  | u | Válvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2", de 16 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó amb revestiment de NBR i tancament de seient elàstic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 285)                                                                                                                   | 49,60 | 6,000  | 297,60 |
| 18 | PN83-AMKE  | u | Válvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1"1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 289)                                                              | 50,14 | 3,000  | 150,42 |
| 19 | PNE2-HYD1  | u | Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 2", de 16 bar de PN, roscat, muntat en pericó de canalització soterrada (P - 290)                                                                                                                                                                                                                                                           | 51,60 | 3,000  | 154,80 |

| TOTAL      | Tipologia | 01.05.03.02                                                                               | 3.531,52 |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Obra       | 01        | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |          |
| Capitol    | 05        | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                                         |          |
| Subcapitol | 03        | Instal·lacions d'aigua                                                                    |          |
| Tipologia  | 03        | Instal·lació solar tèrmica per ACS                                                        |          |

EUR



PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 19

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | EJAB1121 | u          | Acumulador per a aigua calenta sanitària de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer inoxidable i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat (P - 93) | 818,55    | 1,000  | 818,55 |

|            |           |                                                                                           |        |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| TOTAL      | Tipologia | 01.05.03.03                                                                               | 818,55 |
| Obra       | 01        | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |        |
| Capítol    | 05        | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                                         |        |
| Subcapítol | 04        | Evacuació d'aigües                                                                        |        |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIO | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|-----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | PJ38-3EGG | u          | Desagüe recto para lavabo, con tapón y cadena incorporados, de PVC, de diámetro 40 mm, conectado a un ramal o a un sifón de PVC (P - 279)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 13,05     | 4,000  | 52,20  |
| 2         | TRIPLUS32 | m          | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 32 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 "Ley del Ruido", para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorberencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. (P - 305)     | 17,92     | 10,000 | 179,20 |
| 3         | TRIPLUS40 | m          | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 40 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 "Ley del Ruido", para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorberencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. (P - 306) | 18,34     | 8,000  | 146,72 |
| 4         | TRIPLUS50 | m          | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 50 mm y 1,8 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 "Ley del Ruido", para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorberencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. (P - 307) | 19,38     | 8,000  | 155,04 |
| 5         | TRIPLUS90 | m          | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 90 mm y 3,1 mm de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 29,34     | 10,000 | 293,40 |

EUR

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 20

|   |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |          |
|---|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|
| 6 | PD19-H4BG  | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 110 mm y 3,4 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 "Ley del Ruido", para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorberencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. (P - 308) | 40,41  | 15,000 | 606,15   |
| 7 | TRIPLUS125 | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 125 mm y 3,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 "Ley del Ruido", para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorberencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. (P - 243) | 53,56  | 10,000 | 535,60   |
| 8 | TRIPLUS160 | m  | Suministro y montaje de tubo TRIPLUS de polipropileno triple capa para evacuación insonorizada de aguas residuales y pluviales por gravedad a baja y alta temperatura, de diámetro 160 mm y 4,9 mm de espesor, fabricado y certificado según norma UNE-EN 1451, conforme a las especificaciones del DB-HR del CTE y RD 1367/2007 "Ley del Ruido", para unión mediante boca con junta elástica monolabial, certificado Fraunhofer nivel de fono absorberencia 12 dB (A) con caudal de descarga 2l/s según EN 14366. Presentación en barras de 0,5 m, 1 m, 2m y 3 m de color azul, gama Triplus de la serie sistemas de evacuación insonorizada ITALSAN. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. (P - 309) | 77,91  | 15,000 | 1.168,65 |
| 9 | UAA012     | Ut | Subministrant i muntatge de pericó de pas soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 60x60x60 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/l de 15 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús excavació mecànica i reblert de l'extradós amb material de grava ciment, connexions de conduccions i acabaments. Totalment muntat, connexionat i provat mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig del pericó. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Colocació de la arqueta prefabricada. Formació de forats per connexionat de tubs. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i                                                                                                     | 159,18 | 2,000  | 318,36   |

EUR

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pág.: 21

|            |         |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                           |          |          |
|------------|---------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
|            |         |            | els accessoris. Reblert de l'extradós. Eliminació de restes, neteja final i retirada d'enderrocs. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 311)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           |          |          |
| 10         | UAC010B | m          | Subministrament i muntatge de col·lector soterrat en terreny no agressiu, amb reforç sota calçada i protecció contra arrels, format per tub de PVC llis, sèrie SN-2, rígidesa anular nominal 2 kN/m², de 250 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre sola de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm d'espessor, embolicada en sorra i encaixonada en tauler ceràmic buit encadellat, reblert lateral i superior fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior amb el mateix tipus de formigó, degudament vibrat i compactat. Inclús p/p de accessoris, peces especials, junts de goma i lubricant per a muntatge, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntat, connexionat i provat mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).<br>Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Execució de la ranura inferior i lateral, formigonant els laterals de la rasa. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge de la instal·lació, començant per l'extrem de capçalera. Neteja de la zona a unir, col·locació de juntes i encaix de peces. Realització de proves de servei. Execució del reblert envoltant i terminació de la ranura.<br>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors d'arquetes o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials. (P - 313) | 101,06                                                                                    | 10,000   | 1.010,60 |
| 11         | UAA012B | Ut         | Subministrament i muntatge de pericó sifònic soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 60x60x60 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix, amb marc, tapa i placa per a sifonar prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús excavació mecànica i reblert de l'extradós amb material de grava ciment, connexions de conduccions i acabaments. Totalment muntat, connexionat i provat mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).<br>Inclou: Replanteig del pericó. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Colocació de la arqueta prefabricada. Formació de forats per connexionat de tubs. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Eliminació de restes, neteja final i retirada d'enderrocs. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Realització de proves de servei.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 312)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 168,90                                                                                    | 2,000    | 337,80   |
| TOTAL      |         | Subcapítol | 01.05.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           | 4.803,72 |          |
| Obra       |         |            | 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |          |          |
| Capítol    |         |            | 05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                                         |          |          |
| Subcapítol |         |            | 05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Instal·lacions tèrmiques                                                                  |          |          |
| Tipologia  |         |            | 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Climatització                                                                             |          |          |

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pág.: 22

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|
| 1    | PE53-4UF7 | m2 | Formación de conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 25 mm, resistencia térmica >= 0,78125 m2·K/W, con recubrimiento exterior de aluminio, papel kraft, malla de refuerzo y velo de vidrio y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, montado empotrado en el falso techo (P - 244)                        | 27,12    | 110,000   | 2.983,20 |
| 2    | PEV9-H9XK | u  | Programación y puesta en funcionamiento de punto de control en la pantalla del programa de supervisión del sistema central (P - 249)                                                                                                                                                                                                                            | 14,96    | 3,000     | 44,88    |
| 3    | PEV1-H9X1 | u  | Instalación eléctrica de punto de control de fan-coil (P - 248)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 36,19    | 3,000     | 108,57   |
| 4    | EEK1E008  | u  | Suministrament i col·locació de difusor circular KOOLAIR DCLT                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 136,06   | 0,000     | 0,00     |
| 5    | EEK1E009  | u  | Marca KOOLAIR<br>Model DCLT (P - 41)<br>Suministrament i col·locació de reixeta d'impulsió linial                                                                                                                                                                                                                                                               | 179,06   | 6,000     | 1.074,36 |
| 6    | EEK1E003  | u  | Marca KOOLAIR<br>Model 31-45 Dim:1000x50mm (P - 42)<br>Suministrament i col·locació de reixeta d'impulsió linial                                                                                                                                                                                                                                                | 232,43   | 6,000     | 1.394,58 |
| 7    | EEK1E007  | m  | Marca KOOLAIR<br>Model 31-45 Dim:1500x125mm (P - 39)<br>Suministrament i col·locació de reixeta de retorn                                                                                                                                                                                                                                                       | 94,00    | 0,000     | 0,00     |
| 8    | EEK1E010  | u  | Marca KOOLAIR<br>Model 20-SH Dim:300x150mm (P - 40)<br>Suministrament i col·locació de reixeta de retorn linial                                                                                                                                                                                                                                                 | 179,06   | 6,000     | 1.074,36 |
| 9    | EEK1E011  | u  | Marca KOOLAIR<br>Model 31-45 Dim:1000x50mm (P - 43)<br>KOOLAIR 31-45 Dim:1500x125mm (P - 44)                                                                                                                                                                                                                                                                    | 232,43   | 6,000     | 1.394,58 |
| 10   | EEK1E012  | u  | REIXETA APORTACIÓ KOOLAIR 20-SH 200x100mm (P - 45)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 79,80    | 0,000     | 0,00     |
| 11   | EEK1E013  | u  | Suministrament i col·locació de reixeta (AP2) REIXA APORTACIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVR 225x75mm (P - 46)                                                                                                                                                                                                                                                       | 170,15   | 0,000     | 0,00     |
| 12   | EEK1E014  | u  | REIXETA APORTACIÓ KOOLAIR 31-45 1000x50mm (P - 47)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 179,06   | 0,000     | 0,00     |
| 13   | EEK1E015  | u  | REIXETA EXTRACCIÓ KOOLAIR 20-SH 200x100mm (P - 48)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 157,35   | 0,000     | 0,00     |
| 14   | EEK1E016  | u  | REIXA EXTRACCIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVR 225x75mm (P - 49)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 170,15   | 0,000     | 0,00     |
| 15   | EEK1E017  | u  | REIXETA EXTRACCIÓ KOOLAIR 31-45 1000x50mm (P - 50)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 161,21   | 0,000     | 0,00     |
| 16   | EEK1E018  | u  | REIXA EXTRACCIÓ A CONDUCTE KOOLAIR 21-SVC 225x75mm (P - 51)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 170,15   | 0,000     | 0,00     |
| 17   | EEZG4010  | U  | Càrrega d'instal·lació amb gas refrigerant tipus R-410a (P - 53)                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16,56    | 20,000    | 331,20   |
| 18   | PEVC-369K | u  | Termostato de ambiente digital con programación individual y del sistema para emisor, precio medio, acoplado<br>marca DAIKIN (P - 251)                                                                                                                                                                                                                          | 167,76   | 4,000     | 671,04   |
| 19   | EF5293B7  | m  | Tub de coure R250 (semidur) per fer tota la instal·lacio de liquid refrigerant de la instal·lacio de VRV, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat<br>Connectarà totes les unitats interiors amb la unitat exterior, fent les derivaciones i seccions de tub d'acord amb el fabricant. (P - 56) | 3.213,22 | 1,000     | 3.213,22 |
| 20   | EF336363  | m  | Tub refrigrant gas (P - 55)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3.151,61 | 1,000     | 3.151,61 |
| 21   | EEJBS906  | u  | Subministrament i col·locació de unitat de conductes de potencia frigorífica màxima i 14kW de potència calorífica m per a un cabal d'aire de 2160 m3/h,:                                                                                                                                                                                                        | 2.737,17 | 1,000     | 2.737,17 |

\* Filtre previ en “v” amb classificacio eurovent eu3  
\* Filtre intermig de bosses amb classificació eurovent eu-8  
\*Inclour accessori pel netejament de filtres

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pág.: 23

|    |         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |       |          |
|----|---------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|
|    |         |   | Amb lones flexibles a les connexions d'aire, antivibradors metal·lics, llum interior als moduls accessibles, interruptor de tall de corrent, cobrepolïges, presa de terra i malla oïdes del ventilador. tot accessible des dels laterals, per a col·locar muntat sobre bancada. |          |       |          |
|    |         |   | Incloca bancada, tub de desaigua amb formacio de sifo, regulacio de cabal i temperatures. totalment muntat i connexionat.                                                                                                                                                       |          |       |          |
|    |         |   | MARCA DAIKIN FXFQ20B (AMB LES ESPECIFICAIONS DE PROJECTE) o equivalent (P - 38)                                                                                                                                                                                                 |          |       |          |
| 22 | EEJBSW6 | U | (UI2) DAIKIN FXSQ50A (P - 37)                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.679,63 | 3,000 | 5.038,89 |

|       |           |             |           |
|-------|-----------|-------------|-----------|
| TOTAL | Tipologia | 01.05.05.01 | 23.217,66 |
|-------|-----------|-------------|-----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 05 | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                                         |
| Subcapitol | 06 | Sistemes de ventilació                                                                    |
| Tipologia  | 01 | Ventilació general                                                                        |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIO | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|-----------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | PE53-4UF7 | m2         | Formación de conducto rectangular de lana mineral de vidrio (MW), según UNE-EN 14303, de espesor 25 mm, resistencia térmica >= 0,78125 m2·K/W, con recubrimiento exterior de aluminio, papel kraft, malla de refuerzo y velo de vidrio y recubrimiento interior de tejido de vidrio negro, montado empotrado en el falso techo (P - 244) | 27,12     | 95,000 | 2.576,40 |
| 2         | PEUB-9JL4 | u          | Programador electrónico para sistema de renovación de aire con pantalla LCD y componente de comunicación al sistema, 230 V de tensión de alimentación, colocado empotrado (P - 247)                                                                                                                                                      | 713,08    | 1,000  | 713,08   |
| 3         | PEVB-6PH6 | u          | Sonda de calidad de aire en conducto, con accesorios de montaje, montada y conectada (P - 250)                                                                                                                                                                                                                                           | 355,17    | 1,000  | 355,17   |
| 4         | PEK3-BXYT | u          | Compuerta de regulación de caudal para conductos rectangulares, marco de aluminio y lamas de aluminio de perfil aerodinámico, accionamiento con actuador eléctrico de señal de 0-10 V alimentado a 230 V y un par motor de 5 N·m, de 200 mm de longitud, 150 mm de altura y 120 mm de profundidad, fijada mecánicamente (P - 245)        | 153,48    | 1,000  | 153,48   |
| 5         | PEMA-FGZJ | u          | Ventilador-extractor monofásic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat (P - 246)                                                                                                                                                                                                           | 96,68     | 13,000 | 1.256,84 |

|       |           |             |          |
|-------|-----------|-------------|----------|
| TOTAL | Tipologia | 01.05.06.01 | 5.054,97 |
|-------|-----------|-------------|----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 05 | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                                         |
| Subcapitol | 08 | Instal·lacions elèctriques                                                                |
| Tipologia  | 01 | Instal·lacions elèctriques                                                                |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|
| 1    | PG60-79KT | u  | Caja de mecanismos para centralización de funciones en lugar de trabajo de 3 columnas, con 2 tomas de corriente (2P+T) de 10/16 A y tapa color blanco, 2 tomas de corriente (2P+T) de 10/16 A con tapa roja, 2 tomas de voz y datos RJ45 doble categoría 6 F/UTP, incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo, empotrada (P - 270)      | 154,30 | 2,000     | 308,60   |
| 2    | PG69-61UO | u  | Toma de corriente bipolar com toma de tierra lateral de 16 A de intensidad máxima, empotrada, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación [null] [null] de 1,5 mm2 de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo colocada empotrada (P - 271) | 53,62  | 25,000    | 1.340,50 |

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pág.: 24

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |           |          |
|----|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|
| 3  | PG6A-61UN | u | Interruptor de 10 A, empotrado, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación [null] [null] de 1,5 mm2 de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm, incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo colocada empotrada (P - 272)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 95,20  | 10,000    | 952,00   |
| 4  | PG86-HD0P | u | Detector de movimiento, con conexión a bus de cable, para caja universal, con adaptador, placa y marco de precio alto, incluye cableado desde caja de derivación hasta mecanismo con accesorios de montaje, montado y conectado (P - 273)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 101,66 | 3,000     | 304,98   |
| 5  | PG33-E47D | m | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja (P - 266)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,02   | 1.050,000 | 2.121,00 |
| 6  | PG33-E47F | m | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS+), construcción según norma UNE 211025, tripolar, de sección 3x4 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja (P - 267)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4,32   | 60,000    | 259,20   |
| 7  | PG2N-EUHX | m | Tubo flexible corrugado de polipropileno, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 750 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado empotrado (P - 262)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,56   | 40,000    | 62,40    |
| 8  | PG2N-EUHY | m | Tubo flexible corrugado de polipropileno, de 32 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 750 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado empotrado (P - 263)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,90   | 30,000    | 57,00    |
| 9  | PG2I-HAT7 | m | Bandeja metálica de rejilla de acero inoxidable AISI 304, de sección 100x60 mm2, fijada con soportes (P - 257)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 29,74  | 25,000    | 743,50   |
| 10 | PG33-E451 | m | Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/1 kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x16 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja (P - 265)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 22,55  | 30,000    | 676,50   |
| 11 | PG33-E44Y | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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 canal o safata (P - 264)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7,80   | 30,000    | 234,00   |
| 12 | ESPPG304  | u | Alimentación a equipo de aire acondicionado incluyendo cables y canalización a caja de conexioneso y parte proporcional de línea desde cuadro de zona.Características:<br>Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rigido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21.<br>Cajas aislantes IP.55 con tapa atomillada y entradas elásticas/roscadas.<br>Línea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes.<br>Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado (P - 113) | 48,12  | 6,000     | 288,72   |
| 13 | ESPPG603  | u | Regulador de intensidad luminica para equipos 0-10V/DALI, con tecla, marco y cajetin. (P - 117)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 27,16  | 1,000     | 27,16    |
| 14 | ESPPG305  | u | Alimentación a puerta automática incluyendo cables y canalización a caja de conexioneso y parte proporcional de línea desde cuadro de zona.Características:<br>Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rigido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21.<br>Cajas aislantes IP.55 con tapa atomillada y entradas elásticas/roscadas.<br>Línea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de                                                                                                                                                                                                                                                               | 68,89  | 1,000     | 68,89    |



PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 25

|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |         |        |
|----|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|--------|
| 15 | ESPPG306 | u | varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes.<br>Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado (P - 114)<br><br>Alimentación a equipo de aire acondicionado de recuperación incluyendo cables y canalización a caja de conexioneso y parte proporcional de línea desde cuadro de zona.Características:<br>Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rigido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21.<br>Cajas aislantes IP.55 con tapa atornillada y entradas elásticas/roscadas.<br>Linea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes.<br>Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado (P - 115) | 145,34 | 1,000   | 145,34 |
| 16 | ESPPG307 | u | Alimentación a equipo de expansión directa incluyendo cables y canalización de potencia y de maniobra a caja de conexioneso y parte proporcional de línea desde cuadro de zona.Características:<br>Derivación aequipo: Cable de cobre 07Z1-K, tubo PVC flexible/rigido clase M1 (UNE 23-727-90), protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21.<br>Cajas aislantes IP.55 con tapa atornillada y entradas elásticas/roscadas.<br>Linea desde cuadro: Cable de cobre RZ1-K 0,6/1 kV, bandeja de varillas de acero zincado bicromatado, con conductor de suelo de cobre desnudo de 16 mm², accesorios y soportes.<br>Configuración del cable y sección de los conductores según un esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado (P - 116)                                                                                                                                                                                                                                                  | 88,64  | 1,000   | 88,64  |
| 17 | EGD1322E | u | Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 77)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 84,28  | 11,000  | 927,08 |
| 18 | EG380907 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 71)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12,68  | 50,000  | 634,00 |
| 19 | EG2D9702 | m | Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat, de 300 mm d'amplària, muntada superficialment (P - 67)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 24,67  | 15,000  | 370,05 |
| 20 | EG2D950A | m | Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat, de 200 mm d'amplària, fixada amb suports (P - 66)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16,54  | 15,000  | 248,10 |
| 21 | EG151B22 | u | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 57)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 23,95  | 30,000  | 718,50 |
| 22 | EG222B15 | m | Tub flexible corrugat de PVC, de 50 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 sobre sostremort (P - 65)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,65   | 110,000 | 181,50 |
| 23 | EG222915 | 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 sobre sostremort (P - 64)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,27   | 160,000 | 203,20 |
| 24 | EG222815 | m | Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 63)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,17   | 260,000 | 304,20 |
| 25 | EG222715 | 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 sobre sostremort (P - 62)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,11   | 150,000 | 166,50 |
| 26 | EG1PUA16 | u | Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 15 i 43 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb IGA tetrapolar (4P) de 40 A poder de tall de 10 kA, sense protecció diferencial, col·locat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 712,56 | 1,000   | 712,56 |

EUR

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 26

|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |       |        |
|----|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|
| 27 | EG1PUA19 | U | superficialment (P - 60)<br><br>Suministrament i instal·lació de quadre elèctric de distribució elèctrica. Inclou:<br><br>- Caixa Envolvent per a quadre elèctric.<br>- Mecanismes de quadre marca LEGRAND o similar<br>- El quadre s'haurà de preveure amb un mínim de 30% de reserva<br><br>Totalment instal·lat (P - 61) | 959,50 | 1,000 | 959,50 |
|----|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|

| TOTAL      | Tipologia | 01.05.08.01                                                                               | 13.103,62 |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Obra       | 01        | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |           |
| Capitol    | 05        | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                                         |           |
| Subcapitol | 08        | Instal·lacions elèctriques                                                                |           |
| Tipologia  | 02        | Instal·lació solar fotovoltaica                                                           |           |
| Títol 5    | 01        | Panells i estructura                                                                      |           |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                 | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | EGE1P450 | u          | Mòdul fotovoltaic monocristal·lí, potència pic >=450Wp, eficiència >=20%, IP66 o major, precablejat amb connectors especials, generació a 25 anys > 82% respecte l'inicial, garantia de producte >=12 anys. (P - 78) | 142,56    | 36,000 | 5.132,16 |
| 2         | EGE3E001 | u          | Estructura de suport per a mòdul fotovoltaic en coplanar de perfils continu d'alumini i cargoleria d'acer inoxidable A2-70. Garantia mínima 10 anys. Col·locat sobre cobertes inclinades de teula. (P - 80)          | 74,22     | 36,000 | 2.671,92 |

| TOTAL      | Títol 5 | 01.05.08.02.01                                                                            | 7.804,08 |
|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Obra       | 01      | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |          |
| Capitol    | 05      | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                                         |          |
| Subcapitol | 08      | Instal·lacions elèctriques                                                                |          |
| Tipologia  | 02      | Instal·lació solar fotovoltaica                                                           |          |
| Títol 5    | 02      | Cablejat i safates                                                                        |          |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | EG31F146  | m          | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació ZZ-F, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 69)                                                        | 1,01      | 80,000 | 80,80  |
| 2         | EG31F156  | m          | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació ZZ-F, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 70)                                                        | 2,20      | 10,000 | 22,00  |
| 3         | EG312186  | m          | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 68) | 6,50      | 80,000 | 520,00 |
| 4         | PG2J-4BNV | m          | Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 258)                                                                                                                                                                 | 29,44     | 30,000 | 883,20 |
| 5         | PG2J-4BNX | m          | Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 259)                                                                                                                                                                 | 38,61     | 20,000 | 772,20 |
| 6         | PG2J-4BNY | m          | Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports                                                                                                                                                                                                               | 56,76     | 10,000 | 567,60 |

EUR

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pág.: 27

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |         |          |
|---|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|----------|
|   |           |   | horizontals amb elements de suport (P - 260)                                                                                                                                                                                                                                                |       |         |          |
| 7 | PG2J-4C3F | m | Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 261)                                                                                              | 63,17 | 20,000  | 1.263,40 |
| 8 | PG35-DYD4 | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 268) | 1,06  | 250,000 | 265,00   |

|       |         |                |          |
|-------|---------|----------------|----------|
| TOTAL | Titol 5 | 01.05.08.02.02 | 4.374,20 |
|-------|---------|----------------|----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 05 | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                                         |
| Subcapitol | 08 | Instal·lacions elèctriques                                                                |
| Tipologia  | 02 | Instal·lació solar fotovoltaica                                                           |
| Titol 5    | 03 | Inversors                                                                                 |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |       |          |
|---|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|
| 1 | EGE2T050 | u | Inversor per instal·lació fotovoltaica d'autoconsum, tensió trifàsica, >= 50 kW nominals, rendiment europeu >97%, Protecció IP mínima IP66. Inclosa garantia ampliada per una cobertura total de 10 anys. Model Huawei SUN2000-50KTL-M3 o equivalent. Inclou proteccions de voltatge, freqüència, funcionament en illa i vigilant d'aïllament. Inclou suport de peu. Col·locat i en funcionament. (P - 79) | 2.900,44 | 1,000 | 2.900,44 |
|---|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|

|       |         |                |          |
|-------|---------|----------------|----------|
| TOTAL | Titol 5 | 01.05.08.02.03 | 2.900,44 |
|-------|---------|----------------|----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 05 | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                                         |
| Subcapitol | 08 | Instal·lacions elèctriques                                                                |
| Tipologia  | 02 | Instal·lació solar fotovoltaica                                                           |
| Titol 5    | 04 | Quadres de maniobra i proteccions                                                         |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |        |
|---|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1 | EG1B0262 | u | Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment (P - 59)                                                                                                                                                                                                                                                                 | 179,49 | 1,000  | 179,49 |
| 2 | EG1B0162 | u | Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment (P - 58)                                                                                                                                                                                                                                                                 | 145,98 | 1,000  | 145,98 |
| 3 | EG415GKM | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 72)                                                                                   | 210,63 | 1,000  | 210,63 |
| 4 | EG4243JM | u | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 73) | 328,21 | 1,000  | 328,21 |
| 5 | EG455132 | u | Tallacircuit amb fusible cilíndric de 16 A, unipolar, amb portafusible separable de 14x51 mm i muntat superficialment (P - 74)                                                                                                                                                                                                                                 | 11,29  | 16,000 | 180,64 |
| 6 | EG47234E | u | Interruptor en càrrega modular de 25 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (P - 75)      | 25,85  | 8,000  | 206,80 |

EUR

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pág.: 28

|   |           |   |                                                                                                                                                                              |        |       |        |
|---|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|
| 7 | EG5AH622  | u | Transformador d'intensitat amb una relació de transformació de 400/5 A, una potència de 6 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment (P - 76) | 39,16  | 3,000 | 117,48 |
| 8 | PG52-DXY2 | u | Comptador trifàsic de tres fils, per a mesurar energia activa, per a 127 o 230 V, de 30 A i muntat superficialment (P - 269)                                                 | 202,64 | 1,000 | 202,64 |

|       |         |                |          |
|-------|---------|----------------|----------|
| TOTAL | Titol 5 | 01.05.08.02.04 | 1.571,87 |
|-------|---------|----------------|----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 05 | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                                         |
| Subcapitol | 08 | Instal·lacions elèctriques                                                                |
| Tipologia  | 02 | Instal·lació solar fotovoltaica                                                           |
| Titol 5    | 05 | Altres                                                                                    |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |       |        |
|---|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|
| 1 | EP7E3A00 | u | Subministrament i instal·lació de router 3G per la comunicació de l'inversor amb el portal del fabricant per a la visualització de les principals dades enregistrades. (Producció i alarmes). (P - 108)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 139,07 | 1,000 | 139,07 |
| 2 | EP43D451 | u | Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 S/FTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària, col·locat (P - 107)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 14,50  | 5,000 | 72,50  |
| 3 | SR0004   | u | SMARTLOGGER 3000A<br>Subministrament i instal·lació de smartlogger 3000A de huawei per la comunicació de l'inversor amb el portal del fabricant per a la visualització de les principals dades enregistrades. (Producció i alarmes).<br>CABLE DE COMUNICACIÓ ETHERNET<br>''Subministrament i instal·lació de cable ethernet CAT6 per la monitorització dels inversors en el sistema Sunnyportal. Connexionat entre inversors i mòdem 3G, rack de comunicacions i pantalla visualització. Inclou, tubs, petit material i accessoris.''<br>PANTALLA DE VISUALITZACIÓ<br>''Subministrament i instal·lació de plafó metàl·lic amb visualitzadors digitals. El plafó estarà compostat per una caixa metàl·lica exterior serigrafiada. Haurà de mostrar com a mínim, Potència instantània (kW) , producció acumulada (MWh), Estalvi de CO2 (TCO2).<br>Pantalla de visualització de dades amb ingressos de tipus S0, RS232, RS485 WLAN amb grau de protecció IP65 i alimentació monofàsica 230 V, perfectament instal·lada amb protecció diferencial classe A 1A / 30mA<br>*El disseny del plafó i la ubicació serà concretada per la DF i la propietat.''<br>descripció o equivalent:<br>XC450LCW-A-05 Visualizador para energia Solar Siebert<br>Descripción : Modelo XC450 LINEA<br>Interface EthernetLED-display character high 55 mm<br>LED, white<br>Lower LED display 6 digits<br>Middle LED display 6 digitsUpper LED display 6 digits<br>Technical data<br>Dimension 1000 x 560 x 62 mm (B x H xT)Weight approx. 11 kgPower supply 100...240 V AC, 50...60 HzPower consumption 50 WProtection type IP54Operating temp. -20...50 °CStorage temp. -25...85 °C (P - 299) | 875,47 | 1,000 | 875,47 |

|       |         |                |          |
|-------|---------|----------------|----------|
| TOTAL | Titol 5 | 01.05.08.02.05 | 1.087,04 |
|-------|---------|----------------|----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capitol    | 05 | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                                         |
| Subcapitol | 09 | Instal·lacions d'il·luminació                                                             |

EUR



PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pág.: 29

| NUM. CODI | UA         | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                       | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | PHT0-6PXS  | u          | Subministrament i col·locació de programació i integració del sistema de regulació d'enllumenat formada per: 3 LRM1070/00 SENSR MOV DET ST o similar, 1 OCC-DL SENSOR IA CM IP42 WH o similar, 1 LCN1840/05 Interact Pro wireless gateway o similar i 4 UID8600/00 1-10V Dimmer. (P - 277) | 706,56    | 1,000  | 706,56   |
| 2         | PH21-AZX5  | U          | Subministrament i col·locació de llum emergència estanca HYDRA o similar. (P - 276)                                                                                                                                                                                                        | 21,47     | 13,000 | 279,11   |
| 3         | PH11-AZWN  | u          | Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment.<br>Model a definir per la DF (P - 274)                                                                                                     | 21,88     | 35,000 | 765,80   |
| 4         | PH11-AZWO  | u          | Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, suspesa.<br>Model a definir per la DF (P - 275)                                                                                                                     | 29,79     | 38,000 | 1.132,02 |
| TOTAL     | Subcapítol | 01.05.09   |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |        | 2.883,49 |

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capítol    | 05 | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                                         |
| Subcapítol | 10 | Telecomunicacions                                                                         |

| NUM.  | CODI       | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT   |
|-------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|
| 1     | PP45-667Q  | m  | Cable de fibra òptica para uso interior, con 12 fibras de tipo multimodo 50/125, estructura interior multitubo (estructura ajustada), protección interior de fibra de vidrio, con cubierta de poliolefina, de baja emisión de humos y opacidad reducida y no propagador de la llama según UNE-EN 60332-1-2, instalado (P - 294) | 6,69   | 15,000    | 100,35   |
| 2     | PP47-6602  | u  | Latiguillo de 4 pares, con 2 conectores RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de longitud, colocado (P - 295)                                                                                                                                                                                                                 | 8,32   | 50,000    | 416,00   |
| 3     | PP27-BXOZ  | u  | Abrepuestas eléctrico de accionamiento automático para sistemas digitales o 2 hilos con palanca de desbloqueo, colocado empotrado (P - 293)                                                                                                                                                                                     | 113,99 | 1,000     | 113,99   |
| 4     | EP22QT0B   | u  | Placa de carrer sistema digital i par trenat , teclat numèric, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a simple i múltiple accés, muntada encastada (P - 104)                                                                                                       | 226,71 | 2,000     | 453,42   |
| 5     | EP256C90   | u  | Monitor per a sistema audio i video digital i par trenat, per a instal·lació mural i fabricat en ABS , amb pantalla de color , amb trucada electrònica , amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals, col·locat (P - 105)                                                                 | 335,98 | 1,000     | 335,98   |
| 6     | EP271103   | m  | Cable per a transmissió telefònica, de 8 parells de cables de secció 0,51 mm2 cada un i col·locat en tub (P - 106)                                                                                                                                                                                                              | 7,91   | 40,000    | 316,40   |
| 7     | PP10-BTMN  | u  | Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'alumini, de 100 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univeral de 4 sortides, fixada mecànicament (P - 291)                                                                                                                         | 235,38 | 1,000     | 235,38   |
| 8     | PP17-CUKJ  | u  | Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació final, amb connector RJ45 simple categoria 6 U/FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, tipus universal, amb tapa, encastada (P - 292)                                                                                                                                       | 29,10  | 2,000     | 58,20    |
| 9     | PP50-HA45  | u  | Centraleta telefònica per a 1 línia exterior i 5 extensions, amb selecció del tipus de marcatge i col·locada mural (P - 296)                                                                                                                                                                                                    | 388,02 | 1,000     | 388,02   |
| 10    | PP53-77TZ  | u  | Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per cargols, amb tapa, de preu alt, encastada (P - 297)                                                                                                                                                                                      | 12,42  | 1,000     | 12,42    |
| TOTAL | Subcapítol |    | 01.05.10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |           | 2.430,16 |

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pág.: 30

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capítol    | 05 | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                                         |
| Subcapítol | 12 | Instal·lacions de protecció contra incendi                                                |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                      | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT |
|------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------|
| 1    | PM32-DZ3Y | u  | Extintor manual de polvo seco polivalente, de carga 6 kg, con presión incorporada, cromado, con soporte a pared (P - 281)                                                       | 70,67 | 4,000     | 282,68 |
| 2    | PM32-DZ48 | u  | Extintor manual de dióxido de carbono, de carga 5 kg, con presión incorporada, pintado, con soporte a pared (P - 282)                                                           | 81,43 | 1,000     | 81,43  |
| 3    | PMS0-6Z0E | u  | Rótulo señalización salida de emergencia, cuadrado, de 224x224 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva, colocado adherido sobre paramento vertical (P - 284)                       | 51,22 | 4,000     | 204,88 |
| 4    | PMS0-6Z0D | u  | Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva, colocado adherido sobre paramento vertical (P - 283) | 48,39 | 5,000     | 241,95 |

|            |            |                                                                                           |        |
|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| TOTAL      | Subcapítol | 01.05.12                                                                                  | 810,94 |
| Obra       | 01         | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |        |
| Capítol    | 05         | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                                         |        |
| Subcapítol | 13         | Sistemes de protecció al llamp                                                            |        |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | 1M91UDCA | u          | Parallamps amb dispositiu d'encebament electrònic, muntat en una antena de 6 m d'alçària, amb un radi d'acció de 80 m per a un nivell de protecció tipus I, muntat sobre sòcol, amb baixant amb cable de 30 m cable, comptador de llamps, protecció amb tub de pvc i protecció final de 2 m amb tub d'acer galvanitzat, pica de connexió a terra i punt de comprovació de terres, segons CTE-DB SU 8 (P - 1) | 2.220,80  | 1,000  | 2.220,80 |
| 2         | EM9DUA00 | u          | Via d'espurnes de protecció, en execució a prova de foc, encapsulat ceràmic, amb grau de protecció IP 54, connectada amb cargols (P - 96)                                                                                                                                                                                                                                                                    | 28,81     | 11,000 | 316,91   |

|            |            |                                                                                           |          |
|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| TOTAL      | Subcapítol | 01.05.13                                                                                  | 2.537,71 |
| Obra       | 01         | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |          |
| Capítol    | 05         | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                                         |          |
| Subcapítol | 15         | Altres instal·lacions                                                                     |          |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | XPAU1FA1 | u          | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) d'aigua potable per a un cabal de XX m3/h.<br>Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. (P - 322)             | 150,00    | 1,000  | 150,00 |
| 2         | XPAU1SEF | u          | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia o servei municipal, corresponent a la connexió a la xarxa urbana de la recollida d'aigües fecals.<br>Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. (P - 323)   | 150,00    | 1,000  | 150,00 |
| 3         | XPAU1SEP | u          | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia o servei municipal, corresponent a la connexió a la xarxa urbana de la recollida d'aigües pluvials.<br>Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. (P - 324) | 150,00    | 1,000  | 150,00 |
| 4         | XPAU2ED2 | u          | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de baixa tensió per a una potència de XXXX kW.<br>Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb                                              | 150,00    | 1,000  | 150,00 |

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pág.: 31

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |       |        |
|---|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|
| 5 | XPAU3AF1 | u | l'empresa subministradora. (P - 325)<br>Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de serveis de dades per cable o fibra òptica.<br>Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. (P - 326) | 150,00 | 1,000 | 150,00 |
| 6 | XPAU3AT1 | u | Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de telefonia per a XXXX línies.<br>Inclou la realització per part del contractista de les gestions amb l'empresa subministradora. (P - 327)                                                       | 150,00 | 1,000 | 150,00 |

|       |            |          |        |
|-------|------------|----------|--------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.05.15 | 900,00 |
|-------|------------|----------|--------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capítol    | 05 | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                                         |
| Subcapítol | 17 | Legalitzacions                                                                            |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIO | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | XPAL1CL1 | U          | Legalització de la instal·lació de climatització partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificadora.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). (P - 316)  | 294,17    | 1,000  | 294,17 |
| 2         | XPAL2ED1 | U          | Legalització de la instal·lació elèctrica de baixa tensió partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica exigida pel Reglament electrotècnic de baixa tensió.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificafдора.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). (P - 319) | 294,17    | 1,000  | 294,17 |
| 3         | XPAL1FV1 | U          | Legalització de la instal·lació de fotovoltaica partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificadora.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.<br>* pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). (P - 318)                                                                | 294,17    | 1,000  | 294,17 |
| 4         | XPAL1FA1 | U          | Projecte de legalització i justificació de consums de la instal·lació d'aigua potable partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentnació gràfica.<br>* expedició del butlletí d'instal·lador i certificat final d'obra.<br>* tramitació i respostes davant l'Entitat Col·laboradora de l'Administració certificafдора.<br>* pagament de les taxes de visat davant Col·legi professional competent.                                                                                                                                                                                                               | 98,06     | 1,000  | 98,06  |

EUR

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pág.: 32

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |       |       |
|---|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 5 | XPAL3AP1 | U | * pagament de taxes de l'entitat col·laboradora certificadora.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). (P - 317)<br>Certificació de la instal·lació de cablatge estructurat partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* realització de les proves de cadascun dels punts de treball.<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentació gràfica.<br>* expedició del certificat final d'obra amb les característiques dels punts.<br>* Reflectometries per entregar en paper i en digital per a cada fibra.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). (P - 320) | 98,06 | 1,000 | 98,06 |
| 6 | XPAL3PP1 | U | Certificació de la instal·lació de parallamps partint de l'as-built de l'obra. Inclou:<br>* realització de les proves a través d'entitat d'inspecció acreditada er ENAC (Entidad Nacional de Acreditación).<br>* redacció i realització de la memòria tècnica i la documentació gràfica.<br>* expedició del certificat final d'obra amb les característiques del terminal.<br>Totalment realitzada i amb lliurament de documentació per duplicat (Propietat i Direcció Facultativa). (P - 321)                                                                                                                                                                                                                      | 98,06 | 1,000 | 98,06 |

|       |            |          |          |
|-------|------------|----------|----------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.05.17 | 1.176,69 |
|-------|------------|----------|----------|

|         |    |                                                                                           |
|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capítol | 06 | Equipament                                                                                |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIO | PREU                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|-----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | EC1K1301  | m2         | Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta (P - 34)                                                                                                                                                               | 58,60     | 16,000 | 937,60   |
| 2         | PQ11-HAN3 | m          | Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada (P - 298)                                                                                                                                                                       | 84,91     | 3,000  | 254,73   |
| 3         | EJ13B712  | u          | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals (P - 83)                                                                                                                    | 135,05    | 3,000  | 405,15   |
| 4         | EJ13B71B  | u          | Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, encastat a taulell (P - 84)                                                                                                                     | 127,78    | 4,000  | 511,12   |
| 5         | EJ239131  | u          | Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2" (P - 87)                                                                                           | 65,07     | 7,000  | 455,49   |
| 6         | EJ42U010  | u          | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 88) | 68,44     | 7,000  | 479,08   |
| 7         | EJ4ZU015  | u          | Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 91)                                                                                                                  | 19,71     | 7,000  | 137,97   |
| 8         | EJ43U005  | u          | Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 89)                                                                                                                            | 24,25     | 7,000  | 169,75   |
| 9         | EQ8AU100  | u          | Eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat (P - 111)                                                                | 239,57    | 7,000  | 1.676,99 |
| 10        | EJ46U020  | u          | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 90)                                                                                                 | 279,52    | 4,000  | 1.118,08 |
| 11        | EJ12M9CC  | u          | Plat de dutxa rectangular de resines, de 1200x900 mm, de color blanc, preu superior, encastat al paviment (P - 82)                                                                                                                                        | 116,50    | 3,000  | 349,50   |
| 12        | EQ5AU010  | m          | Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 60 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a estructura de base o moble amb cargols (P - 109)                                                   | 92,91     | 22,700 | 2.109,06 |

EUR

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 33

|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |          |
|----|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|
| 13 | EQ9GU025 | u | Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes, construïda en tauler aglomerat hidròfug acabat amb melamina per les dues cares, amb portes de 16 mm de gruix, amb cantells xapats, separadors interiors horitzontals, sostre, base, laterals i separadors intermedis de 16 mm i fons perforat per a ventilació de 4 mm de gruix. Equipada amb frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjador lliscant d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals (P - 112) | 84,67  | 18,000 | 1.524,06 |
| 14 | EQ7116B7 | u | Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret (P - 110)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 94,03  | 30,000 | 2.820,90 |
| 15 | EJ21113A | u | Aixeta mescladora per a banyera/dutxa mural, muntada superficialment, amb broc i transfusor, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2'' i sortida de 1/2'' per a dutxa de telèfon (P - 86)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 87,02  | 3,000  | 261,06   |
| 16 | EJ14B11P | u | Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 85)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 181,71 | 7,000  | 1.271,97 |

|       |         |       |           |
|-------|---------|-------|-----------|
| TOTAL | Capítol | 01.06 | 14.482,51 |
|-------|---------|-------|-----------|

|         |    |                                                                                           |
|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capítol | CQ | Control de qualitat                                                                       |

| NUM. CODI | UA     | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|--------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | XEI100 | U          | Assaig sobre proveta cilíndrica de 15x30 cm de formigó endurit.<br>Inclou: Desplaçament a obra. Extracció de provetes testimoni. Reblert de trepants. Realització dels assajos.<br>Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. (P - 314)                                                                                                                                                 | 29,74     | 3,000  | 89,22  |
| 2         | XMS020 | U          | Assaig no destructiu sobre una unió soldada, mitjançant, líquids penetrants.<br>Inclou: Desplaçament a obra. Realització de l'assaig. Redacció d'informe del resultat del assaig realitzat.<br>Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'assais realitzats per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte. (P - 315) | 26,40     | 15,000 | 396,00 |

|       |         |       |        |
|-------|---------|-------|--------|
| TOTAL | Capítol | 01.CQ | 485,22 |
|-------|---------|-------|--------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capítol    | GR | Gestió de residus                                                                         |
| Subcapítol | 02 | Transport                                                                                 |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                       | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | F2R540M0 | m3         | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 119) | 15,95     | 81,264 | 1.296,16 |

|       |            |          |          |
|-------|------------|----------|----------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.GR.02 | 1.296,16 |
|-------|------------|----------|----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capítol    | GR | Gestió de residus                                                                         |
| Subcapítol | 03 | Deposició                                                                                 |

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 34

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | H2RA63G0  | m3         | Deposició controlada a centre de reciclatge 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), per a seguretat i salut (P - 151)                                 | 20,20     | 69,264 | 1.399,13 |
| 2         | P2RA-EU1T | m3         | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra contaminada perillosos, procedents d'excavació, amb codi 17 05 03* segons la Llista Europea de Residus (P - 217) | 2,42      | 12,000 | 29,04    |

|       |            |          |          |
|-------|------------|----------|----------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.GR.03 | 1.428,17 |
|-------|------------|----------|----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capítol    | SS | Seguretat i salut                                                                         |
| Subcapítol | 01 | Equips de protecció individual                                                            |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIO | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | H1411111 | u          | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 120)                                                                                                                                                        | 6,15      | 6,000  | 36,90  |
| 2         | H1424340 | u          | Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 123)        | 8,88      | 6,000  | 53,28  |
| 3         | H1432012 | u          | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 126)                                                                                                                                                 | 18,79     | 6,000  | 112,74 |
| 4         | H1445003 | u          | Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 127)                                                                                                                                                                                                          | 1,47      | 6,000  | 8,82   |
| 5         | H1446004 | u          | Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149 (P - 128)                                                                                                                                                                                          | 12,66     | 6,000  | 75,96  |
| 6         | H144D205 | u          | Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (P - 129)                                                                                                                                                                 | 1,11      | 6,000  | 6,66   |
| 7         | H144E406 | u          | Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (P - 130)                                                                                                                                                                                       | 3,13      | 6,000  | 18,78  |
| 8         | H144JA20 | u          | Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació (P - 131) | 1.107,62  | 0,000  | 0,00   |
| 9         | H144KB10 | u          | Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137 (P - 132)                                                                                                                                                                                 | 1.015,81  | 0,000  | 0,00   |
| 10        | H145E003 | u          | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420 (P - 136)                                                                                                                                                             | 2,87      | 3,000  | 8,61   |
| 11        | H1474600 | u          | Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 138)                                                                                                                                                                                                                   | 16,22     | 6,000  | 97,32  |
| 12        | H147D102 | u          | Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subhombals, bandes de cuixa, recolzament                                                                                                                                                | 43,97     | 3,000  | 131,91 |

|    |          |   |                                                                                                                                                     |       |       |        |
|----|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|
| 13 | H147L015 | u | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 140) | 23,88 | 6,000 | 143,28 |
|----|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|

|    |          |   |                                                                                                                                           |      |       |       |
|----|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|
| 14 | H145C002 | u | Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 135) | 8,07 | 2,000 | 16,14 |
|----|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|



PRESSUPOST

| PRESSUPOST |          | * | Data: 18/12/23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | Pàg.: 35 |        |
|------------|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|--------|
| 15         | H1459630 | u | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 134)                                                                                                                                                                                                 | 9,71  | 2,000    | 19,42  |
| 16         | H1488580 | u | Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 145)                                                                                                                                                                                                                                                                              | 18,38 | 6,000    | 110,28 |
| 17         | H148B580 | u | Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 146)                                                                                                                                                                                                                           | 19,80 | 6,000    | 118,80 |
| 18         | H142AC60 | u | Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 124)                                                                                                                                      | 10,23 | 6,000    | 61,38  |
| 19         | H1423230 | u | Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (P - 122)                                                                                                                                                             | 4,95  | 12,000   | 59,40  |
| 20         | H1421110 | u | Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 121)                                                                                                                                                                                                     | 7,21  | 12,000   | 86,52  |
| 21         | H147N000 | u | Faixa de protecció dorslumber (P - 142)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 23,30 | 6,000    | 139,80 |
| 22         | H142BB00 | u | Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb amès dielèctric (P - 125)                                                                                                                                                                                      | 12,99 | 10,000   | 129,90 |
| 23         | H1465275 | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antiliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 137) | 17,00 | 6,000    | 102,00 |
| 24         | H1455710 | u | Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abració per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 133)                                                                                                                                                           | 2,72  | 6,000    | 16,32  |
| 25         | H147RA00 | m | Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat (P - 143)                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5,52  | 5,000    | 27,60  |
| 26         | H147L025 | u | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac químic (P - 141)                                                                                                                                                                                                                                   | 27,19 | 5,000    | 135,95 |
| 27         | H1485800 | u | Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 144)                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15,99 | 3,000    | 47,97  |

|       |            |          |          |
|-------|------------|----------|----------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.SS.01 | 1.765,74 |
|-------|------------|----------|----------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capítol    | SS | Seguretat i salut                                                                         |
| Subcapítol | 02 | Sistemes de protecció col·lectiva                                                         |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | IMPORT |       |
|-----------|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-------|
| 1         | H1512007 | m          | Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs (P - 147)                                                                   | 16,46     | 5,000  | 82,30 |
| 2         | H151A1K1 | m2         | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (P - 149) | 5,92      | 2,000  | 11,84 |

PRESSUPOST

PRESSUPOST

\*

Data: 18/12/23

Pàg.: 36

|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |
|----|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 3  | HBBA005  | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 153) | 38,10 | 1,000 | 38,10 |
| 4  | HBBA007  | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 154)  | 32,17 | 1,000 | 32,17 |
| 5  | HBBAB115 | u  | Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 155)                                                              | 37,06 | 1,000 | 37,06 |
| 6  | HBBAC005 | u  | Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 156)                                                | 31,05 | 1,000 | 31,05 |
| 7  | HBBAE001 | u  | Rètol adhesiu ( MIE-RAT.10 ) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 157)                                                                                                                                                                                                        | 5,58  | 1,000 | 5,58  |
| 8  | HBBAF004 | u  | Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 158)                                                  | 46,24 | 1,000 | 46,24 |
| 9  | HM31161J | u  | Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 159)                                                                                                                                                                       | 45,59 | 1,000 | 45,59 |
| 10 | H1512010 | m2 | Protecció de projecció de partícules incandesents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs (P - 148)                         | 10,45 | 2,000 | 20,90 |

|       |            |          |        |
|-------|------------|----------|--------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.SS.02 | 350,83 |
|-------|------------|----------|--------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capítol    | SS | Seguretat i salut                                                                         |
| Subcapítol | 03 | Implantació provisional del personal d'obra                                               |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT | IMPORT |      |
|-----------|----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|------|
| 1         | HQU1B150 | mes        | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 160) | 60,60     | 0,000  | 0,00 |
| 2         | HQU1D190 | mes        | Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 161)                                                                                                | 71,96     | 0,000  | 0,00 |
| 3         | HQU1E170 | mes        | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (P - 162)                                          | 64,39     | 0,000  | 0,00 |
| 4         | HQU1UFB1 | dia        | Lloguer de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 37,38     | 0,000  | 0,00 |

|    |          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |       |       |
|----|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|
|    |          |     | vestidor per a roba de carrer (P - 163)                                                                                                                                                                                                                                  |        |       |       |
| 5  | HQU1UFB5 | dia | Lloguer de mòdul prefabricat per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant friable, de 5 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIS, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer (P - 164) | 50,26  | 0,000 | 0,00  |
| 6  | HQU22301 | u   | Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 165)                                                                                                                                            | 61,67  | 0,000 | 0,00  |
| 7  | HQU25701 | u   | Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 166)                                                                                                                                 | 25,46  | 1,000 | 25,46 |
| 8  | HQU27902 | u   | Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 167)                                                                                                       | 31,65  | 1,000 | 31,65 |
| 9  | HQU2AF02 | u   | Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 168)                                                                                                                                                                                | 110,14 | 0,000 | 0,00  |
| 10 | HQU2D102 | u   | Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 169)                                                                                                                                                                   | 62,54  | 0,000 | 0,00  |
| 11 | HQU2E001 | u   | Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 170)                                                                                                                                                                                   | 71,73  | 0,000 | 0,00  |
| 12 | HQU2GF01 | u   | Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 171)                                                                                                                                                         | 45,91  | 1,000 | 45,91 |
| 13 | HQU2P001 | u   | Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 172)                                                                                                                                                                                                 | 2,22   | 2,000 | 4,44  |

|       |            |          |        |
|-------|------------|----------|--------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.SS.03 | 107,46 |
|-------|------------|----------|--------|

|            |    |                                                                                           |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capítol    | SS | Seguretat i salut                                                                         |
| Subcapítol | 04 | Despeses de formació en seguretat del personal                                            |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                          | AMIDAMENT | IMPORT |       |
|-----------|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-------|
| 1         | H16F1004 | h          | Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 150) | 22,93     | 1,000  | 22,93 |

|       |            |          |       |
|-------|------------|----------|-------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.SS.04 | 22,93 |
|-------|------------|----------|-------|

|         |    |                                                                                           |
|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig. |
| Capítol | TT | Altres treballs                                                                           |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                            | AMIDAMENT | IMPORT |       |
|-----------|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-------|
| 1         | KY01131A | m          | Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4 (P - 200)                                     | 6,46      | 15,000 | 96,90 |
| 2         | KY015002 | m          | Tapat de regata existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 (P - 201)                                                                     | 3,70      | 15,000 | 55,50 |
| 3         | EY031000 | u          | Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària (P - 118)              | 8,00      | 10,000 | 80,00 |
| 4         | KY021112 | u          | Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 (P - 202) | 11,98     | 5,000  | 59,90 |
| 5         | KY025002 | u          | Tapat d'encast petit existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 (P - 203)                                                                | 6,93      | 5,000  | 34,65 |
| 6         | KY02A00A | u          | Collat d'ancoratge metàl·lic de passamà, col·locat amb morter de ciment 1:4 (P - 204)                                                           | 3,22      | 5,000  | 16,10 |

|       |         |       |        |
|-------|---------|-------|--------|
| TOTAL | Capítol | 01.TT | 343,05 |
|-------|---------|-------|--------|

|  |  |  |  |  |  |                          |
|--|--|--|--|--|--|--------------------------|
|  |  |  |  |  |  |                          |
|  |  |  |  |  |  | (*) Branques incompletes |



Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig.

## RESUM DE PRESSUPOST

Data: 18/12/23

Pàg.: 1

| NIVELL 2 : Capítol |       |                                                                       | Import     |
|--------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| Capítol            | 01.00 | Treballs previs i replanteig general                                  | 16.417,66  |
| Capítol            | 01.01 | Sustentació i adequació del terreny                                   | 4.572,00   |
| Capítol            | 01.02 | Sistema estructural                                                   | 43.661,77  |
| Capítol            | 01.03 | Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors                            | 45.038,90  |
| Capítol            | 01.04 | Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors                    | 132.139,13 |
| Capítol            | 01.05 | Sistemes condicionament, instal·lacions i serveis                     | 108.138,43 |
| Capítol            | 01.06 | Equipament                                                            | 14.482,51  |
| Capítol            | 01.07 | Urbanització dels espais exteriors                                    | 0,00       |
| Capítol            | 01.08 | Construccions i instal·lacions temporals                              | 0,00       |
| Capítol            | 01.CQ | Control de qualitat                                                   | 485,22     |
| Capítol            | 01.GR | Gestió de residus                                                     | 2.724,33   |
| Capítol            | 01.SS | Seguretat i salut                                                     | 2.246,96   |
| Capítol            | 01.TT | Altres treballs                                                       | 343,05     |
| Obra               | 01    | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per       | 370.249,96 |
|                    |       |                                                                       | 370.249,96 |
| NIVELL 1 : Obra    |       |                                                                       | Import     |
| Obra               | 01    | Pressupost PEA Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Aju | 370.249,96 |
|                    |       |                                                                       | 370.249,96 |

euros

Reforma interior de l'antiga casa de la vila per l'Ajuntament del Masroig.

## PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

|                                               |                     |
|-----------------------------------------------|---------------------|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....           | 370.249,96          |
| 13 % Despeses generals SOBRE 370.249,96.....  | 48.132,49           |
| 6 % Benefici industrial SOBRE 370.249,96..... | 22.215,00           |
|                                               |                     |
| <b>Subtotal</b>                               | <b>440.597,45</b>   |
|                                               |                     |
| 21 % IVA SOBRE 440.597,45.....                | 92.525,46           |
| <b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>         | <b>€ 533.122,91</b> |

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( CINC-CENTS TRENTA-TRES MIL CENT VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS )

VI DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS

---



GR Estudi de gestió de residus de la construcció

# 1 Memòria

## 1.1 Treballs previs

### 1.1.1 Reconeixement previ

El reconeixement previ de l'edificació que s'ha de desconstruir consisteix en una inspecció tècnica que ha de permetre determinar l'edat de l'edifici, els materials majoritaris, les tècniques constructives que s'hi van utilitzar i les característiques constructives de l'estructura original. També ha de permetre determinar les transformacions que s'han fet en l'estructura, l'estat actual dels elements estructurals i constructius que poden participar en l'estabilitat i la resistència de l'edifici, l'estat actual de les instal·lacions i l'estat actual dels edificis immediats.

### 1.1.2 Llicències, permisos i comunicacions

S'han de tramitar les llicències i permisos necessaris per a poder dur a terme l'obra. S'ha de comunicar la intenció d'efectuar els treballs als organismes públics o privats afectats. És el cas de les companyies de serveis, els serveis municipals dels ajuntaments, etc.

### 1.1.3 Tractament especial de locals de l'edifici

Cal fer un tractament especial d'aquells locals de l'edifici que hagin estat magatzem de productes tòxics o contaminats aïllant al mateix temps els materials produïts per l'enderrocament per ésser tractats o dipositats de forma convenient. També s'han de desinfectar i desinsectar tots els locals dels hospitals, els locals que hagin tingut un ús per a animals i tots aquells en què pugui haver-hi nius de paràsits, rosegadors i insectes.

### 1.1.4 Anul·lació de les instal·lacions existents

No s'ha de començar la desconstrucció de l'edifici fins que les companyies subministradores de serveis hagin anul·lat les connexions d'aigua, d'electricitat, de gas, etc. Tot i que, d'acord amb aquestes companyies, es deixin els serveis necessaris per a l'obra, els quals han d'estar protegits de manera adequada.

Cal deixar connexions d'aigua per regar, per evitar la pols durant l'enderroc. La connexió d'electricitat sempre serà condemnada, amb la finalitat d'evitar el risc d'accident per contacte elèctric. No obstant això, si és necessària una connexió per al servei de l'obra cal demanar-ne una d'independent. S'han de tapar

les boques del clavegueram, per evitar possibles emanacions de gasos, i s'han de buidar de combustible tots els dipòsits i canonades.

### 1.1.5 Estintolament previ

Durant el procés de desconstrucció, l'estat tensional a què estan sotmesos els elements constructius de l'edifici experimenta canvis significatius amb més rapidesa que en un procés de construcció. Els canvis més comuns tenen origen en acumulació de sobrecàrregues en determinades parts dels sostres, entrada en càrrega d'elements que no formen part de l'estructura de l'edifici i desmuntatge d'elements que, en aparença, no formaven part de l'estructura però que en realitat transmetien càrregues.

Aquestes situacions i les anomalies estructurals que comunament manifesten les edificacions que s'han d'enderrocar recomanen estintolar, abans de l'inici del procés, els elements que poden provocar l'enderrocament incontrolat d'una part de la construcció.

### 1.1.6 Disposició de bastides

En aquests treballs les bastides són a la vegada un mitjà que permet treballar a diverses altures i un suport per a altres mitjans de protecció col·lectiva. Les bastides s'han de col·locar en totes les façanes de l'edifici i també serveixen de plataforma per efectuar els treballs de desconstrucció de la mateixa façana. S'han de col·locar exemptes de l'edificació, tot i que s'hi han d'unir en els punts necessaris per assegurar-hi la travada.

### 1.1.7 Definició de la gestió de residus

Per a facilitar el procés de desmuntatge dels elements arquitectònics perquè es puguin recuperar de la manera més completa possible, cal instal·lar els mitjans adients i, sobretot, preveure les vies d'evacuació. En alguns casos aquestes vies obligaran a fer demolicions parcials de l'edifici, les quals no han d'afectar l'estabilitat ni la resistència d'altres elements.

Per tal de portar a terme un correcte procés de separació selectiva i emmagatzematge de residus, es definiran els diferents punts d'aplec per a cada fase de desconstrucció, que hauran d'estar degudament senyalitzats. Caldrà seguir els requeriments de les normatives vigents en matèria de gestió de residus que siguin d'aplicació, sobretot pel que fa a les fraccions de residus que sigui obligatori separar de forma individualitzada.

Caldrà posar especial atenció a l'extracció dels residus especials, sobretot en el cas que hi hagi elements de fibrociment que continguin amiant, cas en el que caldrà seguir estrictament els requeriments de les normatives específiques per a aquest tipus de residus.

## 1.2 Desmuntatge dels elements no estructurals

Després dels treballs previs, cal dur a terme el desmuntatge dels elements que no formen part de l'estructura de l'edifici i que no són suport de cap altre element.

### 1.2.1 Desmuntatge d'equips d'instal·lacions

Els equips industrials d'instal·lacions més comuns en els edificis que s'han d'enderrocar són els ascensors, els de les instal·lacions de calefacció i de refrigeració, els aparells productors d'aigua calenta, els grups de pressió d'aigua, els grups electrògens, etc. Quan les instal·lacions dels serveis generals de l'edifici han estat anul·lades, s'ha d'iniciar el desmantellament dels equips industrials i de la maquinària en general. L'ordre d'execució del procés ha de ser l'invers al d'instal·lació, de manera que no afecti l'estabilitat dels elements de suport existents. Cal tenir en compte així mateix que hi ha altres components de les instal·lacions domèstiques que poden ser desmuntats: els aparells sanitaris i el mobiliari fix de la cuina i del safareig. Si s'ha previst la reutilització dels equips industrials i de la maquinària, cal que personal especialitzat faci el desmuntatge dels equips.

### 1.2.2 Desmuntatge de materials de revestiment, acabat i decoració

En general, en primer lloc s'ha de procedir a desmuntar els elements arquitectònics que s'hagin de reutilitzar que no tenen funció portant en l'edifici. L'objectiu evident és retirar-los abans que el procés de desmantellament pugui afectar-ne l'aspecte o la durabilitat. Els materials de revestiment o els acabats i alguns elements decoratius, sobretot si són de naturalesa pètria, poden estar sotmesos a càrregues i, per això, formen part d'un determinat equilibri tensional de l'element constructiu. Tot i que sempre s'ha de començar el desmuntatge per aquests elements, cal comprovar que no estiguin sotmesos a esforços i que no formin part de cap element portant.

Aquest és el cas, per exemple, dels aplacats de pedra que arriben des de terra fins al sostre i que participen com una part més en la secció portant d'un element, i dels paviments hidràulics que poden formar part de la secció resistent útil del sostre. En aquests casos, si es pretén recuperar els materials i els elements per reutilitzar-los, els treballs és necessari fer-los planta per planta, quan la immediata superior hagi estat enderrocada. Si no és així, les plantes superiors no han de suportar cap sobrecàrrega d'ús. En tot cas cal comprovar prèviament si en desmuntar el revestiment la pèrdua de secció de l'element constructiu és significativa. Llavors cal fins i tot estintolar l'element que té càrrega.

### 1.2.3 Desmantellament d'instal·lacions

Un cop hagin estat desmuntats els elements arquitectònics reutilitzables, cal començar el procés de desmantellament de les conduccions de fluids i altres instal·lacions que resten vistes i que es poden

desmuntar fàcilment sense afectar la resistència o l'estabilitat de l'element constructiu que hi està en contacte.

Quan les conduccions són encastades, si el procés de desmuntatge in situ és complex o no es pot fer amb prou seguretat, s'han de desmuntar a terra, una vegada s'ha enderrocat l'element constructiu de què formen part. D'aquesta forma, s'evita la pèrdua de secció del sostre o paret per on discorre la conducció, que pot arribar a ser considerable segons la profunditat a què estigui. En aquest sentit, si durant el procés es preveu una pèrdua de seguretat, cal procedir a estintolar la part afectada.

En cas que hi hagi instal·lacions amb elements de fibrociment que continguin amiant, caldrà seguir estrictament els requeriments de les normatives específiques per a aquest tipus de residus.

### 1.2.4 Desmuntatge de cobertes

S'ha de començar el procés de desmuntatge pels elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llar de foc, conductes de ventilació de gasos, fums i cambres sanitàries. En general, si no hi ha prou espai lliure als voltants cal desmuntar les xemeneies i els conductes element per element i no per empenta o tracció. El desmuntatge cal fer-lo des d'una plataforma. No s'ha de permetre fer caure els materials o parts dels elements sobre el pla de la coberta.

En les cobertes inclinades, sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues. La coberta s'ha de desmuntar des de les capes situades més a l'exterior cap a les interiors. És a dir, primer cal desmuntar el material de cobert; tot seguit, la placa de suport, i, finalment, l'estructura de la coberta.

En les estructures de cobertes a base d'encavallades, si els cabirons i les corretges actuen com a elements de travada, no s'ha de començar a desmuntar l'encavallada sense estintolar-la prèviament. També s'hi ha de fixar un cable per sobre del centre de gravetat, per evitar que basculi o que caigui de sobte. Si el desmuntatge de l'encavallada es fa per parts, s'ha d'estintolar prèviament i començar el desmuntatge pels cavalls. Si l'encavallada ha de ser reutilitzada, s'ha de desmuntar sencera. Per això s'ha de penjar de manera que no s'alteri gaire l'estat tensional per al qual ha estat projectada i no hi apareguin deformacions que en facin difícil la reutilització.

En les cobertes planes el desmuntatge de la capa de formació de pendents, ja sigui d'envanets de sostremort o de material de rebliment, no significa la demolició de la placa de compressió del sostre ni l'afebliment de les bigues i biguetes. Si la capa de formació de pendents és solidària o del mateix material que el sostre, la demolició s'ha de fer conjuntament.



En cas que hi hagi cobertes amb elements de fibrociment que continguin amiant, caldrà seguir estrictament els requeriments de les normatives específiques per a aquest tipus de residus.

#### 1.2.5 Demolició d'envans i parets interiors

En la descripció del desmuntatge dels materials de revestiment, s'ha vist que elements que no participaven en el descens de les càrregues de l'edifici poden arribar a estar fortament comprimits. Cal comprovar sempre si els envans i les parets interiors de l'edifici estan o no sotmesos a càrregues verticals originades per una transmissió del sostre per excessiva deformació. Si el sostre s'ha deformat i transfereix càrrega a l'envà, cal estintolar-lo abans de desmuntar-lo. En els edificis d'estructura de formigó armat, si els envans no estan sotmesos a càrregues verticals, els paraments s'han de tallar verticalment, de dalt a baix, de manera que la caiguda es faci per empenta. Quan els envans no són d'obra de fàbrica, és el cas dels d'entramats de fusta, de plàstic o de metall, cal desmuntar-los seguint l'ordre invers a l'ordre en què se'n va fer el muntatge.

#### 1.2.6 Demolició de parets de façana

Si la paret de façana forma part de l'estructura de l'edifici, en general cal desmantellar prèviament tots els elements constructius situats per sobre: sostres, encavallades, etc. Si la paret només té funció de tancament, s'ha de desmantellar després d'haver enderrocat el sostre superior o la coberta i abans que el sostre o les bigues sobre les quals recolza. En general, el desmuntatge del fustam de portes i finestres s'ha d'anar fent a mesura que es faci el desmuntatge del parament. Si la paret de façana és portant, en cas de desmuntar-la prèviament és recomanable estintolar l'obertura de la paret i instal·lar proteccions per al personal, amb la finalitat d'evitar una caiguda fortuïta. Les parets de façana que no formen part de l'estructura de l'edifici s'han de desfer planta per planta, de forma que no hi ha d'haver parets de més d'una planta d'alçària sense travada superior del sostre.

### 1.3 Neteja i obres complementàries

Un cop finalitzada la desconstrucció de l'edifici cal dur a terme la neteja de la totalitat del solar per tal de deixar-lo preparat per a una futura nova construcció o urbanització. Quan el sòl de l'edifici hagi estat en contacte amb productes tòxics o contaminants, cal aplicar-hi un tractament especial per inertitzar-lo.

En cas que durant el procés de desconstrucció de l'edifici s'hagi d'extreure algun element o mobiliari urbà, o com a previsió per si se'n pogués malmetre algun, s'haurà de preveure la seva reparació o reposició per tal de deixar l'entorn en l'estat que presentava abans d'iniciar l'obra.

### 1.4 Mesures de minimització i prevenció de residus

Independentment de les accions realitzades en el projecte per tal de disminuir la quantitat de residus produïts en una obra, cal tenir en compte que la gestió en obra d'aquests residus també pot reduir-ne la quantitat.

Una obra té dos tipus de gestió: la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió “internes” i “externes” més adequades per a la nostra obra d'acord amb:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

Pel que fa a la gestió “externa” de l'obra, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició ha d'estar formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

En el primer cas ens referim a la capacitat que pugui tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

Pel que fa a la gestió “interna” de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, pot ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància del tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.

La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat de portar a l'abocador.

Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.

Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

Per exemple, els materials d'origen petri es poden reincorporar en una construcció, en general per mitjà d'un procés de matxueig. Els materials asfàltics i bituminosos es poden reincorporar en massa per a fer paviments i seccions de fers.

Un cop identificat el residu generat, cal determinar les característiques fisicoquímiques del material en funció del punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol reaprofitament de material a la mateixa obra ha d'anar seguit per unes garanties de qualitat del material.

Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, que ha d'ésser anterior a la fase de la seva reutilització, en cas contrari, caldrà valorar-ne l'emmagatzematge correcte, o valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador i, en el seu lloc, comprar material reciclat de les característiques demanades.

## 1.5 Gestió segons tipologia de residu. No Especials

Principalment els residus no especials s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix.

Per definir les operacions de gestió de residus no especials, cal definir el tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu i de l'espai de l'obra.

Cal que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, pot ser reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra), i sigui necessari fer-ho per requeriment del Reial Decret 105/2008, és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials)

cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra és fixada pel Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny: enderrocs, runa i residus de la construcció en general que es destinin a l'abandonament.

La generació de l'estudi de gestió de residus ve donat pel compliment del Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i la gestió de residus de producció i demolició.

No es consideraran dintre d'aquest àmbit les terres i materials procedents de l'obra que puguin reutilitzar-se in situ o bé en una altra obra autoritzada.

Els residus no especials es poden gestionar de manera conjunta a l'obra en un únic contenidor o bé en varis contenidors, en funció dels valors límit que demana el Reial Decret 105/2008.

La classificació dels residus no especials en obra pot presentar el següent escenari:

Contenidor de residus inerts

Runes. LER 170107

Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb altres residus.

Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix. La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra està fixada pel Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.

Gestió: Utilització en la construcció. Deposició en dipòsit de terres i runes.

Terres no aptes. LER 170504

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat. Abans d'evacuar les terres no aptes s'ha de verificar que no es troben barrejades amb altres residus.

S'originen generalment a obra civil i a edificació i són terres no aptes per a ser utilitzades. Es tracta bàsicament d'argiles, terrenys amb guixos, amb matèries orgàniques, etc. Quan les terres són aptes, es reutilitzen per a terraplens i altres usos de la mateixa obra.

Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Vidre. LER 170202

Segregació en un contenidor de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Generalment s'originen en obres d'edificació.

Gestió: Reciclatge de vidre. Deposició de residus inerts.

Contenidors de residus no especials

Ferralla. LER 170407

Fonamentalment s'originen en activitats consistents en la col·locació d'armadures metàl·liques en estructures.

Quan es generen en reparacions realitzades a l'obra i aquesta no disposa de contenidor de ferralla, cal transportar-los al taller per optimitzar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics.

Fusta. LER 170201

S'originen generalment a partir de les activitats de desencofrat i també en activitats derivades del transport de materials (palets).

Quan les fustes incorporen algun tipus de tractament químic, coles, vernissos, etc., es gestionaran com a residus especials i el seu codi és LER-170204.

S'originen generalment en abassegaments separatius o en segregació en un contenidor de fusta amb destinació a un gestor autoritzat.

Gestió: Reciclatge i reutilització de fustes i utilització com a combustible.

Paper i cartró. LER 200101

Segregació en un contenidor de paper i cartró amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen principalment en les oficines provisionals i en la mateixa obra en operacions de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de paper i cartró, i utilització com a combustible. Digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Plàstics. LER 170203

Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat. Només són reciclables els residus d'embalatges i bosses netes, la resta caldrà gestionar-los com a residus no especials barrejats.

S'originen generalment en oficines i obres en general procedents d'activitats de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de plàstics. Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat.

PVC (Plàstics). LER 170203

Segregació en un contenidor de residus no especials barrejats amb destinació a un gestor autoritzat (no es pot barrejar amb la resta de plàstics).

S'originen generalment en la instal·lació de canonades, làmines d'impermeabilització de cobertes i fusteria de PVC.

Gestió: Contenedor de residus no especials barrejats (residus banals).

Mescles bituminoses. LER 170302

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat.

S'originen en obra civil en les activitats d'estesa, fresat i enderroc de mescles bituminoses.

Gestió: Utilització en la construcció. Reciclatge de mescles asfàltiques.

Fibra de vidre. LER 170604

Segregació en un contenidor de fibra i llana de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Trobarem fibra de vidre fonamentalment en accessoris i canonades de sanejament i caldereria, i fent funcions d'aïllant.

Gestió: Deposició de residus no especials.

Pneumàtics. LER 160103

Segregació en abassegaments amb destinació a un gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de pneumàtics i utilització com a combustible. Deposició de residus no especials i condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats.

Residus biodegradables. LER 200201

Es genera en operacions de tala d'arbres com a conseqüència de l'activitat d'esbrossament i replanteig a les obres. En cas de ser necessària una crema controlada, cal l'autorització de l'Administració local. En aquest cas, s'han de prendre les mesures preventives adequades per evitar incendis.

En qualsevol cas per realitzar una tala d'arbres caldrà el permís de tala corresponent.

Gestió: Compostatge. Digestió anaeròbia seguida de compostatge. Segregació en abassegaments o en un contenidor de restes de poda amb destinació a un gestor autoritzat.

Materials absorbents. LER 150203

La terra de diatomees és un material absorbent utilitzat per recollir determinats productes abocats accidentalment al sòl. S'usa majoritàriament en tallers de maquinària i substitueix les serradures. També en aquests llocs de treball és habitual la utilització de draps per netejar peces.

En qualsevol cas la destinació final dels materials absorbents ha de ser segons la tipologia del residu que s'hagi netejat amb aquests productes. Si es tracta d'olis, hidrocarburs, etc., cal gestionar-los com a residus especials i el seu codi és LER- 150202.

Gestió: Deposició de residus no especials, incineració de residus no halogenats i tractament per evaporació. Segregació en un contenidor de materials absorbents amb destinació a un gestor autoritzat.

Llots de bentonita. LER 170504

Es canalitzaran fins a basses ubicades a la mateixa obra. Finalment, seran evacuats amb cisternes per gestors autoritzats.

La bentonita s'utilitza en fonamentacions especials per donar estabilitat al terreny. És possible la seva reutilització en diferents fonamentacions de la mateixa obra.

Aquesta fitxa inclou també la gestió dels llots de perforació.

Gestió: Utilització en la construcció i en el rebliment de terrenys. Possible tractament fisicoquímic i deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Tòn timers d'impressió. LER 080318

Segregació en un recipient específic per al tòner amb destinació a un gestor autoritzat

Queden inclosos en aquest apartat els tòners d'impressió, cartutxos de tinta, etc.

S'originen generalment en oficines provisionals de l'obra.

Gestió: Reciclatge de tòners. Deposició de residus no especials.

Restes de menjar. LER 200108

S'originen en els diferents àpats que els treballadors realitzen a l'obra.

Segregació en un contenidor de fracció orgànica amb destinació a un gestor municipal de recollida d'escombraries.

Gestió: Compostatge i digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Aquesta separació en contenidors es considera de màxims, en obra pot reduir-se el número de contenidors en funció de les necessitats i de l'espai. Tot i que la normativa aplicable no obligui a separar, és considera una correcta gestió de residus a l'obra disposar d'un contenidor de residus inerts, un de ferralla, un de fusta i finalment un contenidor de barreja de residus no especials. També s'aconsella disposar, a prop de les casetes d'obra, d'uns petits contenidors de residus orgànics per als treballadors, i d'uns de paper i residus informàtics a prop de les oficines.

Per tal de millorar la gestió dels materials sobrants es preveu (en els contractes particulars) que les empreses subcontractades s'ocupin dels residus que generen (excepte els d'origen petri).

## 1.6 Gestió segons tipologia de residu. Especials

S'entenen com a residus especials aquelles substàncies que a causa de la seva composició química i de les seves característiques (inflamabilitat, toxicitat, reactivitat química, etc.) són perilloses per a la salut i/o per al medi ambient. Moltes d'aquestes substàncies tenen l'agreujant de ser difícils de degradar per la natura, amb la qual cosa s'acumulen en el medi i els seus danys repercuteixen durant molt de temps; altres, en degradar-se produeixen substàncies encara més perilloses que les originals. Per tot això, aquests residus requereixen una consideració i un tractament especial.

En la definició que dona la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, es considera residu perillós tot aquell que figuri en la llista aprovada en el R.D. 952/1997 de Residus Perillosos, així com els recipients i envasos que els hagin contingut, els que hagin estat qualificats com a perillosos per la normativa comunitària i els que el Govern pugui aprovar de conformitat amb el que s'estableix a la normativa europea o en convenis internacionals.

Els residus especials que se segreguin a l'obra mateixa cal gestionar-los a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans, de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu.

- Els residus especials tòxics i perillosos no podran ser emmagatzemats més de 6 mesos, i s'haurà de demanar permís a l'entitat corresponent per tal d'ampliar aquest termini de permanència. Per aquest motiu, aquest tipus de residus ha de venir etiquetat de manera que quedi clarament identificada la data del seu emmagatzematge. En aquesta etiqueta, caldrà incloure-hi a més:
- El codi d'identificació del residu.
- El nom, l'adreça i el telèfon del titular dels residus.
- La naturalesa dels riscos que presenten els residus (per mitjà d'un pictograma).

Els residus han d'ésser retirats per gestors autoritzats, els quals seran els encarregats d'assegurar-ne la gestió òptima: valorització, reutilització, deposició controlada, etc.

S'adoptaran les mesures següents:

- El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra estarà prohibit.
- S'hauran d'emmagatzemar els olis emprats en condicions satisfactòries, evitant les barreges amb aigua o altres residus no oliginosos, han d'estar en instal·lacions que permetin la conservació fins a la seva recollida, gestió i lliurament a persona autoritzada, degudament ubicades i senyalitzades.
- Els canvis d'oli es faran en la zona condicionada o en una cubeta mòbil.
- Els residus especials s'hauran d'emmagatzemar degudament tapats i de manera que qualsevol vessament no pugui entrar en contacte amb el terreny.

A més, es disposaran de materials absorbents a l'obra.

A continuació es descriuen la valorització i el tractament per a cada residu :

Residus productes químics perillosos. LER 160506

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. S'ha d'assegurar que els diferents envasos estan tancats degudament per evitar que se'n barregin els continguts.

Es gestionen a través de centres de transferència. Poden ser de tipologia molt variada, àcids, detergents, coles, etc., però generalment se'n generen poques quantitats. En aquest apartat s'inclouen residus com tints, resines, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc. En qualsevol cas, atesa la gran varietat de productes d'aquestes característiques que hi ha al mercat, és convenient demanar en cada cas el full de seguretat al fabricant per determinar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents i regeneració d'altres materials inorgànics. Tractament específic. Tractament fisicoquímic.

Envasos i utilatge de productes químics. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen en obres d'edificació, al taller de maquinària i, més puntualment, en obra civil. En aquest apartat s'inclouen envasos de pintures, tints, resines, coles, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per a acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Reciclatge de paper i cartró. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Aerosols. LER - 150111

Segregació en un contenidor d'aerosols amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquest residu és generat, entre d'altres, pels equips de topografia en el moment de senyalitzar-ne les referències.

Gestió: Tractament específic.

Olis usats de maquinària o similar. LER 130205

Segregació en bidons o dipòsits específics amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquests recipients han de romandre tancats per evitar l'aigua de pluja i s'han d'identificar degudament.

Es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques o vehicles de l'obra.

Gestió: Regeneració d'olis minerals.

Envasos d'olis, combustibles o similar. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.



Filtres usats d'oli. LER 160107

Trabucament en origen de l'oli contingut i segregació de l'oli i del filtre, per separat, a contenidor amb destinació a gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Extracció de l'oli del filtre per premsatge o un altre mètode de separació. Reciclatge de metalls.

Bateries usades. LER 160601

Segregació en un contenidor específic per a bateries amb destinació a un gestor autoritzat. En la seva manipulació s'han d'evitar les ruptures i vessaments.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors.

Llots i residus procedents del rentat de màquines. LER 161003

El rentat de les màquines s'ha de realitzar al taller de maquinària i en zones habilitades per a aquesta activitat per assegurar l'emmagatzematge dels residus resultants mitjançant dipòsits hermètics. Finalment, els residus han de ser evacuats amb cisternes per gestors autoritzats. Aquests residus són més preocupants del que es podria pensar, atesa la presència important de greixos i olis en aquest tipus de màquines. Així mateix, és freqüent la utilització de dissolvents per afavorir la neteja, que s'incorporen al residu final.

Gestió: Condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats, tractament per evaporació i tractament fisicoquímic.

Transformadors i condensadors que contenen PCB i PCT. LER 160209

En cas d'haver de gestionar aquests tipus de residus, s'ha de fer per mitjà d'un gestor autoritzat.

Es tracta de transformadors i condensadors que contenen PCB (policlorbifenil) i PCT (policlorterfenil). Aquest residu es genera bàsicament en operacions de desconstrucció. La manipulació d'aquests aparells es realitzarà sempre mitjançant personal procedent d'empreses especialitzades.

Al Reial decret 1378/1999, s'estableixen les mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorbifenils i policlorterfenils, i dels aparells que els continguin.

Gestió: Tractament específic. Incineració de residus halogenats.

Fluorescents Usats. LER 200121

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

És important evitar la ruptura dels tubs en el moment de manipular-los per evitar la fuga del gas.

La gestió dels fluorescents és aplicable també a les làmpades de vapor de mercuri i làmpades de baix consum.

Gestió: Recuperació de fluorescents.

Piles usades. LER 160603 (piles amb mercuri)

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Se'n generen poques quantitats i en general procedeixen d'oficines i de petits equips de l'obra. Les piles de botó són molt tòxiques per al medi ambient perquè contenen mercuri.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors. Estabilització.

## 1.7 Senyalització dels contenidors

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Inerts



Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.

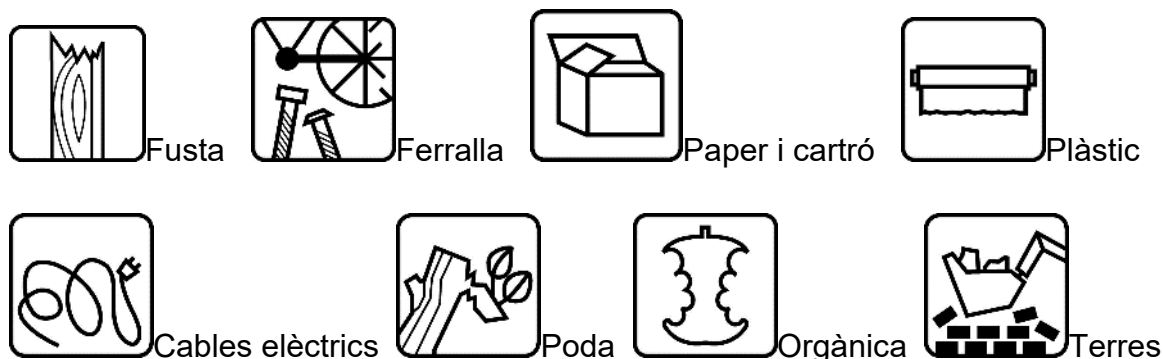
CODI LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

No especials barrejats

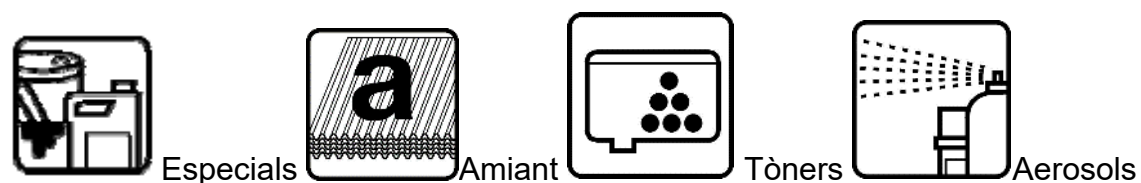


Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.

CODI LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus no especials). Aquest símbol identifica els residus no especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:



Especials



CODI LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica els residus especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als residus especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que els identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

## 1.8 Destí dels residus segons tipologia

El disseny d'estratègies de gestió és un tema complex, en què intervenen molts factors i del qual no hi ha una solució única que pugui aplicar-se a totes les situacions. Cal considerar les característiques de cada residu, el volum, la procedència i el cost de tractament, així com les possibilitats de recuperació i comercialització i l'existència de directrius administratives.

Un exemple representatiu de la necessitat d'estudiar cada cas en particular són els residus radioactius; com que són especialment contaminants es gestionen seguint uns passos especials, amb l'únic objectiu de disminuir-ne en la mesura del possible el perill de radiació.

Segons la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició:

Es prohibeix el dipòsit en abocament de residu de construcció i enderroc que no hagin sigut sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts, el tractament dels

quals sigui tècnicament inviable, ni als residus de construcció i enderroc, el tractament dels quals no contribueixi a fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització, ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient.

En aquest cas, la legislació de les diferents comunitats autònomes pot eximir de l'aplicació del paràgraf anterior als abocadors de residus no perillosos o inerts de construcció o enderroc en poblacions aïllades que compleixin amb la definició que per a aquest concepte recull l'article 2 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, sempre que l'abocador es destini a l'eliminació de residus generats únicament en aquesta població aïllada.

Per seleccionar les opcions externes de gestió, existeixen diverses pàgines en Internet que ofereixen aquesta informació, entre d'altres, la pàgina web de l'agència de Residus de Catalunya ([www.arc-cat.net](http://www.arc-cat.net)) ofereix informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades.

Serà necessari informar-se en cada comunitat Autònoma de les instal·lacions existents.

Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament a dipòsit controlat).

Cada comunitat autònoma disposa de bases de dades on apareixen els diferents gestors de residus de la comunitat,

Normalment, la consulta en aquestes pàgines web pot realitzar-se de dos maneres:

La consulta pot realitzar-se de dues maneres:

A) Directament per codi LER, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

B) Segons tipologies de residus, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

Els gestors que se seleccionin han d'estar inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de la comunitat Autònoma corresponent i en la retirada dels residus, segons la tipologia i quantitat, poden generar els documents següents:

- Fitxes d'acceptació.
- Fulls de seguiment.
- Fulls de seguiment itinerant.
- Justificant de recepció del residu.

En funció de la tipologia i quantitat de residus transportats, caldrà que els vehicles estiguin autoritzats per l'autoritat corresponent..

A les obres de fora de Catalunya, la gestió dels residus és regulada per la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició.

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'estudi de gestió de residus i desenvolupar el pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la normativa d'aplicació.

Caldrà que el pla adjunti els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada s'hagi aprovat el pla pel promotor i la direcció facultativa.

El pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, els tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

El present estudi de gestió de residus de l'obra es redacta en compliment de la normativa autonòmica i estatal d'aplicació.

### 1.9 Previsió del gestor o planta de reciclatge on es duran els residus per a la seva revalorització

Es procedeix a consultar a la web de l'Agència de Residus de Catalunya ([https://sdr.arc.cat/modemp3/listarGrmGestors.action\\_residus=MUN\\_planta=TRIA\\_ga=2.118000265.1469968549.1690888923-218847884.1677779940](https://sdr.arc.cat/modemp3/listarGrmGestors.action_residus=MUN_planta=TRIA_ga=2.118000265.1469968549.1690888923-218847884.1677779940)) una planta de reciclatge:

INSTAL·LACIÓ

Nom

PLANTA DE TRIATGE DE MOLINS DE REI

Estat

En servei

Tipus de residu gestionat

MUNICIPALS

Adreça física

POL. IND. RIERA DEL MOLÍ C/ AIGUADERES, 15  
08750 MOLINS DE REI

Telèfon

937192888

Fax

Email

arallo@ecoparc2.com

Web

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular

URBASER, SA I FCC MEDIO AMBIENTE, SAU

Adreça

C/ FRA JUNIPER, 65  
08030 BARCELONA

Telèfon

937192888

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM X

417407

Coordenades UTM y

4586225

### 1.10 Annexos documentals per al correcte seguiment de la gestió dels residus

1.10.1 APARTAT A. Quantitat total i informació sobre les quantitats d'aquests residus valoritzades, classificats per codis LER.

| TIPOLOGIA DE RESIDU                    | CODI LER | Pes (tones) | Pes material reutilitzat (tones) | % de residus valoritzats o reutilitzats |
|----------------------------------------|----------|-------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| formigó                                | 170101   |             |                                  |                                         |
| obra de fàbrica                        | 170102   |             |                                  |                                         |
| teules i materials ceràmics            | 170103   |             |                                  |                                         |
| petris barrejats sense plaques de guix | 170107   |             |                                  |                                         |
| ferro i acer                           | 170405   |             |                                  |                                         |
| alumini                                | 170402   |             |                                  |                                         |
| plom                                   | 170403   |             |                                  |                                         |
| metalls barrejats                      | 170407   |             |                                  |                                         |
| fustes                                 | 170201   |             |                                  |                                         |
| vidres                                 | 170202   |             |                                  |                                         |
| plàstics                               | 170203   | 0.08        | 0.08                             | 100%                                    |
| guixos                                 | 170802   |             |                                  |                                         |
| pedres                                 | 170504   |             |                                  |                                         |
| altres petris barrejats                | 170904   |             |                                  |                                         |
| barreges bituminoses i asfalts         | 170302   |             |                                  |                                         |
| materials que contenen amiant          | 170605   |             |                                  |                                         |
| paper i cartró                         | 170904   |             |                                  |                                         |
| calderes i escalfadors a gas           | 160214   | 0.17        | 0.17                             | 100%                                    |

|                                             |        |      |      |      |
|---------------------------------------------|--------|------|------|------|
| calderes i escalfadors elèctrics            | 160214 |      |      |      |
| acumuladors d'aigua                         | 160214 |      |      |      |
| unitats ext. condicionament d'aire          | 160214 | 0.34 | 0.34 | 100% |
| unitats int. condicionament d'aire          | 160214 |      |      |      |
| radiadors elèctrics                         | 160214 |      |      |      |
| radiadors d'acer                            | 170405 |      |      |      |
| radiadors de fosa de ferro                  | 170405 |      |      |      |
| radiadors d'alumini                         | 170402 |      |      |      |
| sanitaris ceràmica (lavabos, ...)           | 170103 |      |      |      |
| sanitaris acer (lavabos, banyeres,...)      | 170103 |      |      |      |
| sanitaris plàstic (dutxes, banyeres,...)    | 170203 |      |      |      |
| aixetes i griferia metall                   | 170407 |      |      |      |
| Altres (especificar quin residu i codi LER) |        |      |      |      |
| TOTALS                                      |        |      |      | 100% |

1.10.2 APARTAT B. Justificació de la valorització del 70% en pes dels residus de construcció i enderroc.

| TIPOLOGIA DE RESIDU                    | CODI LER | Pes (tones) | Pes residu valoritzat (tones) | Pes material reutilitzat (tones) | % de residus valoritzats o reutilitzats | Tractament final o via de gestió | Codi gestor | Ref. a Certificat |
|----------------------------------------|----------|-------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|-------------|-------------------|
| formigó                                | 170101   |             |                               |                                  |                                         |                                  |             |                   |
| obra de fàbrica                        | 170102   |             |                               |                                  |                                         |                                  |             |                   |
| teules i materials ceràmics            | 170103   |             |                               |                                  |                                         |                                  |             |                   |
| petris barrejats sense plaques de guix | 170107   |             |                               |                                  |                                         |                                  |             |                   |
| ferro i acer                           | 170405   |             |                               |                                  |                                         |                                  |             |                   |
| alumini                                | 170402   |             |                               |                                  |                                         |                                  |             |                   |
| plom                                   | 170403   |             |                               |                                  |                                         |                                  |             |                   |
| metalls barrejats                      | 170407   |             |                               |                                  |                                         |                                  |             |                   |
| fustes                                 | 170201   |             |                               |                                  |                                         |                                  |             |                   |
| vidre                                  | 170202   |             |                               |                                  |                                         |                                  |             |                   |
| plàstics                               | 170203   |             |                               |                                  |                                         |                                  |             |                   |
| guixos                                 | 170802   |             |                               |                                  |                                         |                                  |             |                   |
| pedres                                 | 170504   |             |                               |                                  |                                         |                                  |             |                   |
| altres petris barrejats                | 170904   |             |                               |                                  |                                         |                                  |             |                   |
| barreges bituminoses i asfalts         | 170302   |             |                               |                                  |                                         |                                  |             |                   |
| materials que contenen amiant          | 170605   |             |                               |                                  |                                         |                                  |             |                   |

<sup>1</sup> COM( 2012) 433 final, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CA/TXT/?uri=COM:2012:0433:FIN>

<sup>2</sup> COM( 2014) 445 final, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CA/TXT/?uri=COM:2014:0445:FIN>

|                                             |        |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------|--------|--|--|--|--|--|--|--|
| paper i cartró                              | 170904 |  |  |  |  |  |  |  |
| calderes i escalfadors a gas                | 160214 |  |  |  |  |  |  |  |
| calderes i escalfadors elèctrics            | 160214 |  |  |  |  |  |  |  |
| acumuladors d'aigua                         | 160214 |  |  |  |  |  |  |  |
| unitats ext. condicionament d'aire          | 160214 |  |  |  |  |  |  |  |
| unitats int. condicionament d'aire          | 160214 |  |  |  |  |  |  |  |
| radiadors elèctrics                         | 160214 |  |  |  |  |  |  |  |
| radiadors d'acer                            | 170405 |  |  |  |  |  |  |  |
| radiadors de fosa de ferro                  | 170405 |  |  |  |  |  |  |  |
| radiadors d'alumini                         | 170402 |  |  |  |  |  |  |  |
| sanitaris ceràmica (lavabos, ...)           | 170103 |  |  |  |  |  |  |  |
| sanitaris acer (lavabos, banyeres,...)      | 170103 |  |  |  |  |  |  |  |
| sanitaris plàstic (dutxes, banyeres,...)    | 170203 |  |  |  |  |  |  |  |
| aixetes i griferia metall                   | 170407 |  |  |  |  |  |  |  |
| Altres (especificar quin residu i codi LER) |        |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTALS                                      |        |  |  |  |  |  |  |  |

1.10.3 ANNEX 6. DECLARACIÓ RESPONSABLE CONFORME S'HA TINGUT EN CONSIDERACIÓ I S'HA COMPLERT EL LLISTAT DE VERIFICACIÓ DISPONIBLE A L'ANNEX F DEL PROTOCOL DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE LA UNIÓ EUROPEA

... amb CIF ... i domicili fiscal al municipi de ... codi postal ....

En relació al present expedient corresponent a la RESOLUCIÓ ACC/344/2022, de 16 de febrer, per la qual es convoquen les subvencions de rehabilitació energètica en edificis existents, en execució del Programa de rehabilitació energètica per a edificis existents en municipis de repte demogràfic, Programa PREE5000 (ref. BDNS 610930), formulo la següent declaració responsable:

En el projecte de rehabilitació energètica realitzat en l'edifici o part de l'edifici objecte de la subvenció s'ha tingut en compte i s'ha complert amb les propostes del llistat de verificació de l'annex F del Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la Unió Europea (disponible al web ICAEN).

El Protocol de residus de construcció i demolició s'emmarca en l'estratègia europea per al sector de la construcció per al 2020<sup>1</sup>, així com a la Comunicació per un ús més eficient dels recursos al sector de la construcció<sup>2</sup> i el paquet sobre l'economia circular<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Paquet sobre economia circular, [http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm)

L'objectiu d'aquest Protocol és augmentar la confiança en el procés de gestió de residus de construcció i demolició, així com la confiança en la qualitat dels materials reciclats procedents de totes dues activitats

#### 1.10.4 ANNEX F LLISTA DE VERIFICACIÓ

##### PROTOCOL DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ<sup>4</sup>

El Protocol de residus de construcció i demolició s'emmarca en l'estratègia europea per al sector de la construcció per al 2020<sup>5</sup>, així com a la Comunicació per un ús més eficient dels recursos al sector de la construcció<sup>6</sup> i el paquet sobre l'economia circular<sup>7</sup>. L'objectiu d'aquest Protocol és augmentar la confiança en el procés de gestió de residus de construcció i demolició o enderroc, així com la confiança en la qualitat dels materials reciclats procedents de totes dues activitats. Aquesta llista de verificació ajuda els professionals del sector de la construcció i la demolició a comprovar si han seguit els passos més importants en els seus projectes de demolició, construcció i reforma per garantir una reutilització i un reciclatge òptims dels materials de construcció .

##### IDENTIFICACIÓ DE RESIDUS, SEPARACIÓ EN ORIGEN I RECOLLIDA

##### MILLORA DE LA IDENTIFICACIÓ DE RESIDUS

- Preparar una auditoria prèvia a la demolició, duta a terme per un expert qualificat:
  - o per especificar la quantitat, la qualitat i la ubicació dels materials
  - o per identificar els materials que poden ser reutilitzats o reciclats o que cal eliminar
  - o per tenir plenament en compte les instal·lacions i els mercats locals per als residus de construcció i demolició i materials reciclats
- Preparar un pla de gestió de residus orientat als processos, que mostri com es reutilitzaran o reciclaran els materials.
- Decidir les millors opcions de tractament per als diferents materials: neteja per a la reutilització i el reciclatge; aplicació o en una altra aplicació, incineració o eliminació.
- Garantir una supervisió eficient per part de les autoritats locals o d'un tercer independent.

##### MILLORA DE LA SEPARACIÓ A ORIGEN

- Mantenir separats els materials durant el procés de construcció i demolició per garantir la qualitat dels àrids i materials reciclats.
- Eliminar els residus perillosos (descontaminació) correctament i sistemàticament abans de la demolició.
- Desmantellar i demolir de forma selectiva els principals fluxos de residus inerts, sovint manualment, i tractar-los per separat.
- Minimitzar el material d'envasament en la mesura que sigui possible.
- Proporcionar la documentació necessària a tots els contractistes per fomentar la transparència i la supervisió.

<sup>4</sup> El protocol s'emmarca dins l'Estratègia de la Construcció 2020

<sup>5</sup> COM( 2012) 433 final, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CA/TXT/?uri=COM:2012:0433:FIN>

##### LOG STICA DELS RESIDUS

##### TRANSPARÈNCIA, RASTREIG I TRAÇABILITAT

- Proporcionar la documentació necessària a tots els contractistes per fomentar la transparència i la supervisió.
- Utilitzar la llista europea de residus per garantir la compatibilitat de les dades.

##### MILLORA DE LA LOGÍSTICA

- Intentar mantenir distàncies reduïdes perquè el reciclatge continuï sent ecològic i atractiu des del punt de vista econòmic.
- Optimitzar la xarxa de transport i utilitzar els sistemes de suport de TI.
- Quan sigui possible, utilitzar els centres de transferència de residus o els serveis de reciclatge i classificació de residus.
- Garantir la integritat dels materials durant el transport, des del desmantellament fins al reciclatge.

##### POSSIBILITAT D'EMMAGATZEMATGE I MANTENIMENT ADEQUAT DE LES EXISTÈNCIES

- L'adequat emmagatzematge i manteniment d'existències dels materials de construcció i demolició és necessari en situacions determinades.
- Prendre mesures cautelars per minimitzar les emissions i els riscos, tenint en compte les condicions locals.

##### PROCESSAMENT I TRACTAMENT DELS RESIDUS

##### OPCIONS DE PROCESSAMENT I TRACTAMENT DELS RESIDUS

- Seguir la jerarquia dels residus per maximitzar els beneficis relatius a l'eficiència dels recursos, la sostenibilitat i l'estalvi de costos.
- Classificar els materials i productes no inerts en funció del seu valor econòmic, sempre que sigui possible.
- Processar o tractar els materials d'acord amb els criteris i les normes mediambientals.

##### PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ

- Reutilitzar tants materials com sigui possible, ja que la reutilització comporta encara més beneficis mediambientals que no pas el reciclatge.

##### RECICLATGE

- Reciclar materials, ja sigui in situ per a una nova construcció o en un altre emplaçament a un centre de reciclatge.
- Promoure el reciclatge, especialment a les zones amb gran densitat de població on es concentren l'oferta i la demanda.

<sup>6</sup> COM( 2014) 445 final, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CA/TXT/?uri=COM:2014:0445:FIN>

<sup>7</sup> Paquet sobre l'economia circular, [http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm)



- Garantir una planificació adequada de les activitats de gestió de residus per garantir índexs de reciclatge elevats.

## 2 Plec de Condicions

### RECUPERACIÓ DE MATERIALS I ENERGIA

- El reblert es pot considerar en situacions concretes, quan no sigui possible la reutilització o el reciclatge en aplicacions d'alta qualitat.
- La recuperació energètica s'ha de tenir en compte per als materials que no es poden reutilitzar ni reciclar.

### GESTIÓ I GARANTIA DE QUALITAT

#### QUALITAT DEL PROCÉS PRIMARI

- Introduir eines i controls de gestió i garantia de qualitat en totes les etapes de la ruta del reciclatge.
- Utilitzar els sistemes de gestió de qualitat generals existents, com ara la ISO 9000, la ISO 14001 i l'EMAS.
- Controls i eines essencials de gestió i garantia de qualitat per a cada fase del procés:
  - o Identificació de residus, separació en origen i recollida: preparació d'una auditoria prèvia a la demolició, elaboració d'informes in situ i redacció d'un informe final per al centre de reciclatge.
  - o Construcció: identificar els residus previstos i les quantitats per elaborar un pla de gestió de residus.
  - o Logística dels residus: comprovar si els residus són perillosos o no i proporcionar un emmagatzematge i transport adequats.
  - o Processament i tractament de residus: demolició selectiva, acceptació de residus, control de producció a fàbrica i proves finals.

#### GARANTIA DE QUALITAT RELACIONADA AMB ELS PRODUCTES I NORMES DE PRODUCTE

- Seguir les normes europees aplicables a les matèries primeres per a materials reciclats. Utilitzar les normatives europees vigents aplicables als productes de residus de la construcció i demolició (RDC).
- Si no s'apliquen aquestes normes de producte europees, cal utilitzar les avaluacions tècniques europees.
- Si no s'apliquen les normatives europees vigents aplicables als productes, cal recórrer a sistemes de garantia de qualitat (per exemple, la ISO 9000) com a eina addicional.

## **I - PARTIDES D'OBRA DE DESPESES INDIRECTES**

### **I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

#### **I2R - GESTIÓ DE RESIDUS**

##### **I2R2 - CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS**

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R24200.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Classificació dels residus en obra

##### CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat:

- Formigó CER 170101 (formigó):  $\geq 80$  t
- Maons, teules, ceràmics CER 170103 (teules i materials ceràmics):  $\geq 40$  t
- Metall CER 170407 (metalls barrejats)  $\geq 2$  t
- Fusta CER 170201 (fusta):  $\geq 1$  t
- Vidre CER 170202 (vidre):  $\geq 1$  t
- Plàstic CER 170203 (plàstic)  $\geq 0.5$  t
- Paper i cartró CER 150101 (envasos de paper i cartró):  $\geq 0.5$  t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Si es fa la separació selectiva en obra:
  - Inerts CER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
  - No especials CER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
  - Especials CER 170903\* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
- Si es fa la separació selectiva en un centre de transferència (extern):
  - Inerts i No especials CER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
  - Especials CER 170903\* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes en la DT, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

##### RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terreny impermeabilitzat.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

##### CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

## **I2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS**

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R540S0.

## **I2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS**

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R642M0.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

#### CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

#### TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

#### TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

#### RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

#### TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

#### RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

#### **I2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS**

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2RA6770,I2RA6890,I2RA6680,I2RA8E00,I2RA73G0,I2RA7580.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

No inclou l'emissió del certificat per part de l'entitat receptora.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

EBSS Estudi bàsic de seguretat i salut





## 1.1 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

Es recorda que aquests Estudi de Seguretat i Salut únicament fixa unes directrius. S'anomenarà Coordinador del pla a una persona que estigui tota la jornada a l'obra, com per exemple el cap d'obres, i serà responsabilitat d'ell l'aplicació correcta i en tot moment del pla que s'aprovi.

## 1.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja

L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació

La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars

El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors

La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses

La recollida dels materials perillosos utilitzats

L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes

L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball

La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms

Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

Evitar riscos

Avaluar els riscos que no es puguin evitar

Combatre els riscos a l'origen

Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut

Tenir en compte l'evolució de la tècnica

Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill

Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball

Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual

Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els

riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

### **Identificació dels riscos.**

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

### **Mitjans i maquinaria**

Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)

Riscos derivats del funcionament de grues

Caiguda de la càrrega transportada

Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

Cops i ensopegades

Caiguda de materials, rebots

Ambient excessivament sorollós

Contactes elèctrics directes o indirectes

Accidents derivats de condicions atmosfèriques

### **Treballs previs**

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

Cops i ensopegades

Caiguda de materials, rebots

Sobre esforços per postures incorrectes

Bolcada de piles de materials

Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### **Enderrocs**

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

Projecció de partícules durant els treballs

Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

Contactes amb materials agressius

Talls i punxades

Cops i ensopegades

Caiguda de materials, rebots

Ambient excessivament sorollós

Fallida de l'estructura

Sobre esforços per postures incorrectes

Acumulació i baixada de runes

### **Moviments de terres i excavacions**

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

Cops i ensopegades

Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques

Caiguda de materials, rebots

Ambient excessivament sorollós

Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases

Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes

Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Sobre esforços per postures incorrectes

Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

### **Fonament ascensor**

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

Projecció de partícules durant els treballs

Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

Contactes amb materials agressius

Talls i punxades

Cops i ensopegades

Caiguda de materials, rebots

Ambient excessivament sorollós

Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases

Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes

Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques

Contactes elèctrics directes o indirectes  
Sobre esforços per postures incorrectes  
Fallides d'encofrats  
Fallides de recalçaments  
Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics  
Bolcada de piles de material  
Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### **Estructura**

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)  
Projecció de partícules durant els treballs  
Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)  
Contactes amb materials agressius  
Talls i punxades  
Cops i ensopegades  
Caiguda de materials, rebots  
Ambient excessivament sorollós  
Contactes elèctrics directes o indirectes  
Sobre esforços per postures incorrectes  
Fallides d'encofrats  
Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics  
Bolcada de piles de material  
Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)  
Riscos derivats de l'accés a les plantes  
Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

### **Ram de paleta**

Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics  
Projecció de partícules durant els treballs  
Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)  
Contactes amb materials agressius  
Talls i punxades  
Cops i ensopegades  
Caiguda de materials, rebots  
Ambient excessivament sorollós  
Sobre esforços per postures incorrectes  
Bolcada de piles de material  
Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### **Coberta**

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)  
Projecció de partícules durant els treballs

Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)  
Contactes amb materials agressius  
Talls i punxades  
Cops i ensopegades  
Caiguda de materials, rebots  
Ambient excessivament sorollós  
Sobre esforços per postures incorrectes  
Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics  
Caigudes de pals i antenes  
Bolcada de piles de material  
Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### **Revestiments i acabats**

Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics  
Projecció de partícules durant els treballs  
Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)  
Contactes amb materials agressius  
Talls i punxades  
Cops i ensopegades  
Caiguda de materials, rebots  
Sobre esforços per postures incorrectes  
Bolcada de piles de material  
Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### **Instal·lacions**

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)  
Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)  
Talls i punxades  
Cops i ensopegades  
Caiguda de materials, rebots  
Emanacions de gasos en obertures de pous morts  
Contactes elèctrics directes o indirectes  
Sobre esforços per postures incorrectes  
Caigudes de pals i antenes

### 1.3 RELACIÓ DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS

(Annex II del R.D.1627/1997)

Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible

Treballs amb exposició a radiacions ionitzats pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades

Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió

Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis

Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic

Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit

Treballs que impliquin l'ús d'explosius

Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

#### Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

#### Mesures de protecció col·lectiva

Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra

Senyalització de les zones de perill

Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors

Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària

Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega

Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents

Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants

Fonamentació correcta de la maquinària d'obra

Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, elimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc

Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra

Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat

Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)

Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases

Utilització de paviments anti lliscants.

Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.

Col·locació de xarxa en forats horitzontals

Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades

Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

#### Mesures de protecció individual

Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules

Utilització de calçat de seguretat

Utilització de casc homologat

A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria

Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades

Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos

Utilització de mandils

Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

#### Mesures de protecció a tercers

Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.

Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors

Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega

Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)

Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

#### Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

## 1.4 RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES

(en negreta les que afecten directament a la Construcció)

Data d'actualització: 12/05/1998

**Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

**RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

*Transposició de la Directiva 92/57/CEE*

*Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques*

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

Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

**RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97).

Reglamento de los Servicios de Prevención

Modificacions: RD. 780/1998 de 30 de abril (BOE: 01/05/98)

**RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

**RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

*En el capítol 1 excloïx les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.*

*Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)*

**RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores

**RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)**

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

**RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)**

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

**RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

**RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

**RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

*Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball*

*Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)*

**O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)

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

Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

*Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956*

**O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

**O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)

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

Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

**O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)

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

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

**O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)

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

**O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

**O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

**O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras

Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

**O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

**O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)

normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

**RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

**O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)**

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

*Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997*

**O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)



S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

**Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**

R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores

Modificació: BOE: 24/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

Modificació: BOE: 25/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

Modificació: BOE: 27/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras

Modificació: BOE: 28/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales

Modificació: BOE: 29/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos

Modificació: BOE: 30/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas auto filtrantes

Modificació: BOE: 31/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco

Modificació: BOE: 01/11/75

Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

CQ Pla de control de qualitat



## CQ Control de qualitat

### 1.1 Pla de control de qualitat

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de control de materials, a fi 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) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94).

L'arquitecte autor del projecte d'execució d'obres enumerarà i definirà dintre del plec de condicions els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests control seran, com a mínim, els especificats a 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 especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs 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 o aparellador que intervingui en la direcció d'obres elaborarà dintre de les prescripcions contingudes en el projecte d'execució un programa de control de qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor.

En el programa de control de qualitat s'haurà d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaig, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses del assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, i resta obligat a satisfer-les puntualment en el moment en què s'en produeixi l'acreditament.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de ..... dies des del moment en què es van encarregar. A tal efecte el promotor/propietari

es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i d'altres persones contractades a aquest efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu 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.

### 1.2 Programa de control de qualitat

Es realitzarà una vegada es signi l'acta de replanteig per part de la direcció d'Execució de l'Obra.

IU Instruccions ús i manteniment



## UM Instruccions d'ús i manteniment

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 el Règim de propietat de l'edifici, Propietat horitzontal :

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Horitzontal mitjançant la Llei 49/1960 del 21 de juliol sobre Propietat Horitzontal (modificada per la Llei 8/1999 de 21 de juny) i pels Estatuts específics de la comunitat recollits en l'Escriptura de Divisió Horitzontal i, en el seu cas, pel Reglament de Règim Interior.

Aquesta normativa fixa l'organització i el funcionament dels òrgans rectors de la comunitat de propietaris, i estableix els drets i obligacions de tots els propietaris. En aquest sentit destaca l'obligatorietat de mantenir en bon estat de conservació els elements constructius i les instal·lacions - siguin comunes o privatives - i contribuir a les despeses generals d'explotació i manteniment de l'edifici, segons el seu coeficient de participació contemplat en l'Escriptura de Compra-venda i l'Escriptura de Divisió Horitzontal de l'edifici.

És molt recomanable encarregar la gestió del règim de la propietat o comunitat de propietaris a Administradors de Finques col·legiats.

Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat vertical:

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Vertical mitjançant la Llei d'Arrendaments Urbans 29/1994 del 24 de novembre. Aquesta estableix els drets i els deures de l'arrendador i de l'arrendatari per a habitatges o locals de lloguer.

És molt recomanable encarregar la gestió dels lloguers a Administradors de Finques col·legiats.

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 edificatori, 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.

**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 consignar 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.

**Instruccions d'ús:**

Les cobertes 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 les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatis - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, 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.

Aquesta prescripció inclou les cobertes d'ús privatiu dels habitatges o locals.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntres, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.

- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
  - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
  - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
  - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
  - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

#### **Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

E Estructura



| Índex |                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | MD 2 Descripció del projecte d'estructures .....3                                                           |
| 1.1   | MD 2.1 Descripció general del projecte. ....3                                                               |
| 1.2   | MD 2.3 Sustentació. Característiques del terreny.....3                                                      |
| 2     | MD 3 Requisits a complimentar .....3                                                                        |
| 2.1   | MD 3.2 En relació al “Código Técnico de la Edificación”. ....3                                              |
| 3     | MC 1 Sustentació de l'edifici.....5                                                                         |
| 4     | MC 2 Estructura.....5                                                                                       |
| 4.1   | MC 2.1 Descripció general de l'estructura .....5                                                            |
| 4.2   | MC 2.5 Protecció ignifuga .....5                                                                            |
| 5     | MC 3 Bases de càlcul.....6                                                                                  |
| 5.1   | MC 3.1 Vida útil nominal .....6                                                                             |
| 5.2   | MC 3.2 Característiques dels materials .....6                                                               |
| 5.3   | MC 3.3 Accions considerades.....10                                                                          |
| 5.4   | MC 3.4 Coeficients de seguretat.....13                                                                      |
| 5.5   | MC 3.5 Hipòtesi de càlcul .....15                                                                           |
| 5.6   | MC 3.6 Mètodes de càlcul.....17                                                                             |
| 5.7   | MC 3.7 Programes informàtics de càlcul utilitzats .....18                                                   |
| 5.8   | MC 3.8 Criteris de dimensionat.....19                                                                       |
| 6     | MC 4 Procés constructiu.....20                                                                              |
| 7     | MC 5 Manteniment de l'estructura .....20                                                                    |
| 7.1   | MC 5.1 Elements constituïts per acer laminat.....20                                                         |
| 7.2   | MC 5.2 Estructures de formigó .....22                                                                       |
| 8     | MC 6 Higiene, salut i medi ambient .....23                                                                  |
| 9     | MN 1 Normativa bàsica .....23                                                                               |
| 10    | MN 2 Normativa complementaria .....23                                                                       |
| 11    | MN 3 Declaración de cumplimiento de los documentos básicos.....25                                           |
| 12    | Annex 1. Plec de condicions particulars per l'Execució i posta en obra del formigó armat i pretensat.....27 |
| 12.1  | Objectius.....27                                                                                            |
| 12.2  | Condicions de caràcter general.....27                                                                       |
| 12.3  | Condicions de partida.....27                                                                                |
| 12.4  | Materials.....28                                                                                            |
| 12.5  | Execució.....37                                                                                             |
| 12.6  | Control.....53                                                                                              |
| 12.7  | Seguretat.....60                                                                                            |
| 12.8  | Criteris d'amidament i abonament.....61                                                                     |
| 13    | Annex 2. Plec de condicions particulars per l'execució i posada en obra de l'acer laminat ...65             |
| 13.1  | Objectius.....65                                                                                            |
| 13.2  | Condicions de partida.....65                                                                                |
| 13.3  | Materials.....67                                                                                            |
| 13.4  | Execució.....73                                                                                             |
| 13.5  | Execució dels elements estructurals .....83                                                                 |
| 13.6  | Control i assajos .....86                                                                                   |
| 13.7  | Seguretat.....92                                                                                            |
| 13.8  | Criteris d'amidament.....93                                                                                 |
| 14    | Annex 3. Plec de condicions particulars per l'Execució i posta en obra d'elements de fusta.94               |
| 14.1  | Objectius.....94                                                                                            |
| 14.2  | Condicions de partida.....94                                                                                |
| 14.3  | Materials.....96                                                                                            |
| 14.4  | Execució.....101                                                                                            |
| 14.5  | Execució dels elements estructurals .....110                                                                |
| 14.6  | Control i assajos .....114                                                                                  |
| 14.7  | Seguretat.....117                                                                                           |
| 14.8  | Criteris d'amidament.....118                                                                                |

## **MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA D'ESTRUCTURES**

---

### **1 MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE D'ESTRUCTURES.**

---

#### **1.1 MD 2.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE.**

El projecte general consisteix el canvi de coberta per una nova. Es tracta d'una coberta per a una construcció antiga de murs de càrrega. La coberta tindrà 3 faldons a més d'un finestral elevat i una claraboia en un dels faldons.

L'estructura combinarà perfils de fusta serrada i laminada. Els faldons de coberta es faran amb tauler de panell sandvitx tipus Thermochip rematats amb un acabat de teules.

La coberta es considera com una coberta lleugera.

#### **1.2 MD 2.3 SUSTENTACIÓ. CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY**

Donades les característiques del projecte no es preveu increments de càrrega. En conseqüència, no és necessari preveure verificar els fonaments donada la informació actual.

### **2 MD 3 REQUISITS A COMPLIMENTAR**

---

Segons l'exposat fins ara el projecte haurà de complir amb els criteris indicats en el CTE en general. A més en el cas dels elements de formigó se seguiran els criteris del Código Estructural.

#### **2.1 MD 3.2 EN RELACIÓ AL “CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN”.**

##### **2.1.1 MD 3.2.1 Seguretat de utilització i accessibilitat**

Les actuacions a realitzar a nivell d'estructures no hauran de menyscar les condicions de seguretat d'utilització.

##### **2.1.2 MD 3.2.2 Protecció contra el foc**

Els elements estructurals hauran de complir amb les condicions de protecció contra el foc vigents.

Segons la taula 3.1 del Document Bàsic SI, per a la coberta de l'edifici es considera que l'estructura haurà d'estar preparada per a tenir un RF30. Es consideraran aquestes dades excepte una major exigència per requeriments puntuals d'instal·lacions.

Es preveu aplicar aquestes solucions constructives de protecció:

- En el cas d'elements d'acer laminat s'aplicaran pintures intumescent.
- En el cas d'elements de fusta, s'ajustarà les mides de les seccions útils per suportar una situació de foc amb ajuda de la formació de una capa carbonitzada.

##### **2.1.3 MD 3.2.3 Salubritat**

Les actuacions previstes en el projecte d'estructures no incideixen particularment en aquests sistemes.

##### **2.1.4 MD 3.2.4 Protecció enfront de la humitat i evacuació aigües pluvials.**

No procedeix en el projecte d'estructures realitzar actuacions relacionades amb aquests conceptes. No obstant això, s'avisava que les contencions a realitzar hauran de disposar dels sistemes d'impermeabilització corresponents

##### **2.1.5 MD 3.2.5 Seguretat estructural**

Les actuacions hauran de complir amb tots els criteris de seguretat estructural. Són de particular interès per a aquest projecte els següents documents bàsics:

- Documento Básico SE. Seguridad estructural
- Documento Básico SE-AE. Seguridad estructural. Acciones en la edificación.
- Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Acero.
- Documento Básico SE-M. Seguridad estructural. Madera.

A més, per l'estructura de formigó, es de particular interès el Código Estructural.



MC Descripció constructiva del projecte.

En aquest document es descriuen les propostes d’estructura que afecten la la coberta.

3 MC 1 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI

No procedeix en aquest cas.

4 MC 2 ESTRUCTURA

4.1 MC 2.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DE L’ESTRUCTURA

L'estructura aquesta resolta amb corretges de secció que varia entre \*140x200 mm i \*200x260 mm en la majoria dels casos. Aquestes es recolzen directament sobre murs de càrrega o bigues. Les bigues. El suport de les biguetes sobre els murs es farà sobre un dorment de fusta. Al seu torn es recolzarà sobre un cercol de formigó de nova execució. Aquest cercol complirà la doble funció de servir de suport regular per a la nova coberta i lligat de la coronació dels murs.

Les jàsseres es recolzaran sobre daus de suport que estaran integrats amb els cercols de coronació.

Les corretges s'uniran amb les jàsseres anivellant per la cara superior. Les unions es faran amb xapes embegudes i perns.

L'estructura es considera com lleugera.

4.2 MC 2.5 PROTECCIÓ IGNIFUGA

Segons taula 3.1 de la secció SI 6 Resistència al foc de l'estructura del document Bàsic DB-SI Seguretat en cas d'incendi, l'estructura haurà de tenir un R30 .

En el cas de les peces d'acer s'aplicarà pintura intumescent per obtenir un acabat més fi.

Per a la protecció de la fusta en cas d'incendi es va considerar l'efecte protector de la carbonització per a determinar una secció útil que compleixi per a un RF 30. A més es preveu l'ús de vernissos antinflama per a reduir la velocitat de propagació de l'incendi per la fusta. Aquests criteris només es poden aplicar als elements nous.

5 MC 3 BASES DE CàLCUL

5.1 MC 3.1 VIDA ÚTIL NOMINAL

Donat que l'ús de la construcció és del tipus oficina i en manca d'un requeriment superior per part de la propietat s'ha considerat una vida útil nominal de 50 anys.

5.2 MC 3.2 CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

Els materials emprats per a la realització dels elements estructurals es detallen a continuació.

5.2.1 Formigó

S'utilitza per a la realització dels elements resolts amb formigó armat. Les seves característiques més rellevants i, a la vegada, considerades en les anàlisis adjuntes, són les següents:

5.2.1.a Denominació i tipificació

Congreny de coronació

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| Tipificació:                    | HA-25\B\20\XC2 |
| Característiques intrínseques:  |                |
| $f_{ck}$ :                      | 25.0 Mpa       |
| Consistència:                   | Blanda         |
| TMA:                            | 20 mm          |
| Tipus d'ambiente <sub>j</sub> : | XC2            |
| Contigut mínim de ciment:       | 275 kg/m³      |
| Màxima relació A/C:             | 0.60           |
| Resistència a los 7 días:       | 17.5 N/mm²     |

La classificació i especificació de les característiques mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat dels ciments utilitzats, així com els corresponents criteris de conformitat, s'han considerat en base a les normes corresponents, actualitzades a 2008, (RC-08):

5.2.1.b Característiques mecàniques. Diagrama σ-ε de càlcul

Per a la determinació del comportament de les peces de formigó i per a la seva comprovació ulterior s'ha adoptat el diagrama paràbola - rectangle, establert pel Código Estructural en l'article 33º.

D'aquest diagrama, cal destacar el tram elàstic no lineal constituït per la rama parabòlica, d'equació que per un formigó amb  $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$ :

$$\sigma_c = f_{cd} \left[ 1 - \left( 1 - \frac{\epsilon_c}{\epsilon_{c0}} \right)^2 \right]; \quad 0 \leq \epsilon \leq 0.002$$

on:

$\sigma_c$  és la tensió,

$f_{cd}$  és la resistència de càlcul a compressió del formigó, obtinguda després de l'aplicació sobre la resistència característica,  $f_{ck}$ , el coeficient de minoració de resistències,  $\gamma_f$ , detallant en l'apartat de la present memòria,

$\epsilon_c$  és la deformació consegüent,

$\epsilon_{c0}$  és la deformació a trencament en compressió simple si  $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$ ,

així com el tram rectilini de la seva fase plàstica per un formigó amb  $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$ , l'equació de la qual és:

$$\sigma = f_{cd}; \quad 0.002 < \epsilon \leq 0.0035$$

**5.2.1.c Característiques mecàniques. Mòdul de deformació longitudinal**

A nivell de deformacions han estat considerats els següents mòduls de deformació:

a- Mòdul de deformació longitudinal secante,  $E_{cm}$ :

$$E_{cm} = 8.500 \sqrt[3]{f_{cm,j}}$$

b- Per a càrregues instantànies o ràpidament variables,  $E_c$ :

$$E_c = \beta_E \cdot E_{cm}$$
$$\beta_E = 1.30 - \frac{f_{ck}}{400} \leq 1.175$$

on  $f_{cm,j}$  és la resistència mitja del formigó a l'edat de j dies, obtinguda mitjançant l'expressió:

$$f_{cm,j} = f_{ck,j} + 8, \text{ en N/mm}^2$$

**5.2.1.d Coeficient de Poisson**

S'ha considerat el valor 0.2.

**5.2.1.e Coeficient de dilatació tèrmica**

S'ha considerat el valor  $10^{-5} \text{ (}^\circ\text{C)}^{-1}$

**5.2.1.f Coeficient de retracció**

Segons les indicacions de l'annex 19 del Codigo Estructural

**5.2.1.g Coeficient de fluència**

Segons les indicacions de l'annex 19 del Codigo Estructural

**5.2.1.h Assajos i control**

Les característiques del material que es detalla, en totes les seves variants, així com els assajos als que ha d'ésser sotmès resten especificats en els Plec de Condicions per l'Execució i la Posta en Obra del Formigó Armat i el Pla de Control adjunt.

**5.2.1.i Aspecte extern**

L'aspecte extern que hauran de presentar els formigons col·locats en obra es detalla explícitament en el Plec de Condicions per l'Execució i la Posta en Obra del Formigó Armat, adjunt a la present. A grans trets, cal esmentar que no s'acceptaran formigons amb fissures, no homogenis en color o textura o bruts, tant de fluorescències com de taques d'òxid o greix.

**5.2.2 Acer per armadures passives**

S'utilitza per a la confecció del formigó armat i per a l'execució de tots els espàrrecs d'ancoratge dels elements d'estructura metàl·lica contra el formigó. La seva tipificació, segons el Codigo Estructural, és: B-500-SD, acceptant-se també l'acer B-500S, que implica:

Acer armadura passiva:

|                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| B-500SD:                  | Soldabilitat, alta ductilitat |
| B-500S:                   | Soldabilitat                  |
| Límit elàstic, $f_{yk}$ : | $\geq 500 \text{ N/mm}^2$ .   |
| Mòdul de elasticitat, E:  | $200.000 \text{ N/mm}^2$ .    |

**5.2.2.a Diagrama  $\sigma$ - $\epsilon$  de càlculo**

El diagrama tensió-deformació considerat és el corresponent als acers de duresa natural que estableix el Codigo Estructural, annex 19, Capítol 3. En el diagrama indicat s'observa una llei trilineal, en la que el seu tram inclinat té un pendent que és el mòdul de deformació longitudinal, de valor  $E = 200.000 \text{ N/mm}^2$ , vàlid per a intervals de tensió compresos entre  $-f_{yd} < \sigma < f_{yd}$ , essent  $f_{yd}$  la resistència de càlcul del material, obtinguda després d'aplicar sobre el seu límit elàstic els coeficients de minoració de resistència,  $\gamma_s$ .

**5.2.2.b Característiques del material i assaigs**

Las característiques del material que es detalla, així com els assajos als que s'haurà de sotmetre, queden especificats en els Plecs de condicions per a l'Execució i la Posta en Obra del Formigó Armat i en el Pla de Control adjunt.

**5.2.3 Acer laminat**

S'utilitza per a la confecció dels elements d'estructura metàl·lica, excepte els espàrrecs d'ancoratge i subjecció en formigó, per als quals s'utilitza acer B-500S. Segons la norma "Documento Básico SE-A. Seguridad Estructural Acero" es distingeixen les característiques dels materials per a perfils i xapes, per a cargols, rosques i volanderes, i per al material d'aportació.

Les característiques del material que es detalla, així com els assaigs a què s'hauria de sotmetre, queden especificats als Plecs de Condicions per a l'execució i la posta en obra de l'estructura metàl·lica. L'acer laminat considerat en projecte es del tipus **S275JR**.

**5.2.3.a Acer per xapes i perfils**

S'utilitzen els acers establerts a la norma UNE-EN 10025-2:2006 (Productes laminats en calent d'acer sense aliatges, per a construccions metàl·liques d'ús general), així com l'establert a les normes UNE-EN 10210-1:2007, relativa a perfils buits per a construcció acabats en calent d'acer no aleat de gra fi, i UNE-EN 10219-1:2007, relativa a seccions buides d'acer estructural conformades

en fred. A la taula (DB SE-A-11, taula 4.1) s'especifiquen les característiques mecàniques mínimes dels acers UNE EN 10025, que són les que han estat utilitzades en els càlculs del present projecte d'estructura.

| Tipus d’acer en xapes i perfils                                                           | S275JR                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <div><div></div><div>• <math>f_y</math> (N/mm²) xapes &lt;16mm</div></div>                | 275 N/mm²                                    |
| <div><div></div><div>• Mòdul d'elasticitat, E</div></div>                                 | 200.000 N/mm²                                |
| <div><div></div><div>• Mòdul d'elasticitat transversal, G</div></div>                     | 81.000 N/mm²                                 |
| <div><div></div><div>• Coeficient de Poisson, <math>\nu</math>:</div></div>               | 0.30                                         |
| <div><div></div><div>• Coeficient de dilatació tèrmica, <math>\lambda</math>:</div></div> | $1.2 \times 10^{-5} (^{\circ}\text{C})^{-1}$ |
| <div><div></div><div>• Densitat</div></div>                                               | 7.850 Kg/m³.                                 |

A la taula següent (DB SE-A-12, taula 4.2) s'especifiquen els espessors màxims (en mm) de xapes per als quals no és necessari comprovar el comportament dúctil del material.

Tots els acers esmentats i utilitzats en el present projecte d'estructura són soldables i únicament es requereix l'adopció de precaucions en el cas d'unions especials (entre xapes de gran espessor, d'espessors molt desiguals, en condicions molt difícils d'execució, etc.).

5.2.3.b Característiques mecàniques de la Fusta

S'utilitza per a jàsseres noves o biguetes. Totes les especificacions i característiques del material s'han definit sobre la base de el “DB SE-M Seguridad estructural: Madera.”.

Dades d’elements nous de fusta

S'utilitzat fusta laminada de classe resistent GL24h i fusta serrada de classe resistent C24..

Propietats GL24h:

|                                                             |                |      |       |
|-------------------------------------------------------------|----------------|------|-------|
| Resistència (característica)                                |                |      |       |
| <div><div></div><div>• Flexió</div></div>                   | $f_{m,k}$ :    | 24   | N/mm² |
| <div><div></div><div>• Tracció paral.lela</div></div>       | $f_{t,0,k}$ :  | 16,5 | N/mm² |
| <div><div></div><div>• Tracció perpendicular.</div></div>   | $f_{t,90,k}$ : | 0,4  | N/mm² |
| <div><div></div><div>• Compressió paral.lela</div></div>    | $f_{c,0,k}$ :  | 24   | N/mm² |
| <div><div></div><div>• Compressió perpendicular</div></div> | $f_{c,90,k}$ : | 2,7  | N/mm² |
| <div><div></div><div>• Tallant</div></div>                  | $f_{v,k}$ :    | 2,7  | N/mm² |

Rigidesa,

|                                                                               |                    |      |        |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|--------|
| <div><div></div><div>• Mòdul d' elasticitat paral.lel mig</div></div>         | $E_{0,medio}$ :    | 11,6 | kN/mm² |
| <div><div></div><div>• Mòdul d'elasticitat paral.lel 50-percentíl</div></div> | $E_{0,k}$ :        | 9,4  | kN/mm² |
| <div><div></div><div>• Mòdul d'elasticitat perpendicular medio</div></div>    | $E_{90,medio 0}$ : | 0,39 | kN/mm² |
| <div><div></div><div>• Mòdul transversal mig</div></div>                      | $G_{medio}$ :      | 0,72 | kN/mm² |

Densitat,

|                                                            |            |     |       |
|------------------------------------------------------------|------------|-----|-------|
| <div><div></div><div>• Densitat característica</div></div> | $\rho_k$ : | 380 | kg/m³ |
|------------------------------------------------------------|------------|-----|-------|

Propietats C24:

|                                                             |                |     |       |
|-------------------------------------------------------------|----------------|-----|-------|
| Resistència (característica)                                |                |     |       |
| <div><div></div><div>• Flexió</div></div>                   | $f_{m,k}$ :    | 24  | N/mm² |
| <div><div></div><div>• Tracció paral.lela</div></div>       | $f_{t,0,k}$ :  | 14  | N/mm² |
| <div><div></div><div>• Tracció perpendicular.</div></div>   | $f_{t,90,k}$ : | 0,4 | N/mm² |
| <div><div></div><div>• Compressió paral.lela</div></div>    | $f_{c,0,k}$ :  | 22  | N/mm² |
| <div><div></div><div>• Compressió perpendicular</div></div> | $f_{c,90,k}$ : | 2,5 | N/mm² |
| <div><div></div><div>• Tallant</div></div>                  | $f_{v,k}$ :    | 4,0 | N/mm² |

Rigidesa,

|                                                                               |                    |      |        |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|--------|
| <div><div></div><div>• Mòdul d' elasticitat paral.lel mig</div></div>         | $E_{0,medio}$ :    | 11   | kN/mm² |
| <div><div></div><div>• Mòdul d'elasticitat paral.lel 50-percentíl</div></div> | $E_{0,k}$ :        | 7,4  | kN/mm² |
| <div><div></div><div>• Mòdul d'elasticitat perpendicular medio</div></div>    | $E_{90,medio 0}$ : | 0,37 | kN/mm² |
| <div><div></div><div>• Mòdul transversal mig</div></div>                      | $G_{medio}$ :      | 0,69 | kN/mm² |

Densitat,

|                                                            |                  |     |       |
|------------------------------------------------------------|------------------|-----|-------|
| <div><div></div><div>• Densitat característica</div></div> | $\rho_k$ :       | 350 | kg/m³ |
| <div><div></div><div>• Densitat mitjana</div></div>        | $\rho_{medio}$ : | 420 | kg/m³ |

5.3 MC 3.3 ACCIONS CONSIDERADES

La determinació de les accions sobre l'edifici i sobre la seva estructura s'ha realitzat tenint en consideració l'aplicació de les normatives que es relacionen a l'apartat corresponent del present informe.

Segons el DB SE-AE “Acciones en la edificación”, les accions i les forces que actuen sobre un edifici es poden agrupar en 3 categories: accions permanents, accions variables i accions accidentals.

La consideració particular de cadascuna d’elles es detalla en els següents subapartats, i respon a l’estipulat als apartats 2, 3 i 4 del DB SE-AE.

**5.3.1 Accions permanents**

S’inclouen dins d’aquesta categoria totes les accions la magnitud de les quals tingui una variació amb el temps menyspreable, o sigui monòtona fins arribar a un valor límit. Es consideren 3 grups d’accions permanents que es detallen a continuació.

**5.3.1.a Pes propi**

S’inclouen en aquest grup el pes propi dels elements estructurals, tancaments i elements separadors, envans, tot tipus de fusteria, revestiments (paviments, guarniments, cel-rasos...), reblerts (com els de terres) i equips fixes.

El valor característic del pes propi dels elements constructius s’ha determinat com el seu valor mig obtingut a partir de les dimensions nominals i dels pesos específics mitjos.

**5.3.2 Accions del terreny**

No procedeix en aquest projecte.

**5.3.3 Accions variables**

Són les accions que compleixen que la seva variació en el temps, no és monòtona ni menyspreable respecte el valor mig. Es contemplen dins d’aquesta categoria les sobrecàrregues d’ús, les accions sobre les baranes i elements divisoris, l’acció del vent, les accions tèrmiques i l’acció que produeix l’acumulació de neu.

**5.3.3.a Sobrecàrregues d’ús**

La sobrecàrrega d’ús és el pes de tot el que pot gravitar sobre l’edifici degut al seu ús.

S’ha considerat, pel càlcul dels esforços en els elements estructurals, l’aplicació d’una càrrega distribuïda uniformement, adoptant els valors característics de la taula 3.1 del DB SE-AE. Per les comprovacions locals de capacitat portant s’ha considerat una càrrega concentrada actuant a qualsevol punt de la zona afectada. Aquesta càrrega concentrada s’ha considerat actuant simultàniament amb la càrrega uniformement repartida en les zones d’ús de trànsit i aparcament de vehicles lleugers, i de manera independent i no simultània amb ella a la resta de casos descrits a la taula anterior.

En el cas de balcons volats s’ha considerat una sobrecàrrega lineal repartida a les vores de valor 2 kN/m.

S’ha realitzat la comprovació amb alternança de càrregues en elements crítics tals com vols importants o zones d’aglomeració.

Pel càlcul d’elements portants horitzontals i verticals s’ha realitzat la reducció de sobrecàrrega permesa en l’apartat 3.1.2 del DB SE-AE.

**5.3.3.b Vent**

Les càrregues de vent són les produïdes per la incidència del vent sobre els elements exposats a ell. Per a la seva determinació es considera que aquest actua perpendicularment a la superfície exposada amb una pressió estàtica qe que es pot expressar com a:

qe=qb·ce·cp, essent:

qb= Pressió dinàmica del vent.

ce= Coeficient d’exposició, en funció de l’altura de l’edifici i del grau d’aspresa de l’entorn.

cp= Coeficient eòlic o de pressió, en funció de la forma.

Per a la determinació de la pressió dinàmica del vent (qb) s’utilitza la simplificació proposada pel DB SE-AE per tot el territori espanyol, adoptant el valor de 0.5kN/m².

Per a la determinació del coeficient d’exposició s’ha considerat el grau d’aspresa de l’entorn i l’altura en cada punt segons la taula 3.4 del DB SE-AE.

Per a la determinació del coeficient eòlic o de pressió s’ha considerat l’esveltesa en el pla paral·lel al vent segons la taula 3.5 del DB SE-AE.

**5.3.3.c Accions tèrmiques**

Les accions tèrmiques han estat considerades en el projecte en els casos en que s’ha estimat possible l’existència d’un gradient tèrmic o que les dimensions d’un determinat element continu d’estructura han sobrepassat els valors límit que estableix la normativa al respecte (40 m.). Per això s’ha sotmès a l’estructura a l’acció tèrmica causada per un increment de temperatura que correspon al que estableix la norma DB SE-AE en els articles 3.4.1 i 3.4.2. Per elements exposats a la intempèrie s’ha pres com a temperatures extremes màximes i mínimes les que consten a “CTE DB SE-AE Anejo E. Datos climáticos”.

Els coeficients de dilatació tèrmica adoptats s’especifiquen quan es fa referència a les característiques dels materials.

**5.3.3.d Neu**

Segons el DB SE-AE, el valor de la càrrega de neu per unitat de superfície pot determinar-se amb la fórmula:

$$q_n = \mu \cdot s_k$$

essent μ el coeficient de forma la coberta, i sk el valor característic de la càrrega de neu sobre un terreny horitzontal.

En cobertes planes i terreny horitzontal el coeficient de forma pren el valor μ=1. A la localitat de Ametlla, a l’urbanització en muntanya, el valor característic de la càrrega de neu pren el valor sn=0,40 kN/m².

**5.3.3.e Accions accidentals**

**Sisme**

En aquesta mena de projecte no procedeix l’aplicació de la norma . No obstant això, es fa una millora, el cercol de coronació representa una millora de l’estructura per a suportar sismes.

Foc

Les càrregues de foc s'han analitzat considerat els ELU en la hipòtesi accidental.

Impacte

Donades les característiques de l'edifici i del seu entorno immediat no es va considerar càrregues d'impacte.

5.3.4 Estats de carrega considerats en els forjats

A continuació es resumeixen els estats de càrrega considerats en cada sostre o zona de sostre en base a les accions establertes en l'apartat anterior.

| Dades Forjat           |             | ESTAT DE CARREGUES     |            |
|------------------------|-------------|------------------------|------------|
| Zona: Coberta lleugera |             | -Pes propo:            | 0,25 kN/m² |
| Tipo: Panell sandwich  |             | -Càrregues permanents: | 0,25 kN/m² |
| - Contell:             | 120 mm      | -Sobrecàrrega d'ús:    | 1,50 kN/m² |
| - Corretja tipus:      | Fusta GL24h | -Sobrecàrrega de neu:  | 0,40 kN/m² |
| - Intereix:            | 120 cm      | TOTAL=                 | 2,40 kN/m² |
|                        |             | Càrrega concentrada:   | 1,00kN     |

5.4 MC 3.4 COEFICIENTS DE SEGURETAT

5.4.1 Coeficients de seguretat

Els coeficients de seguretat adoptats afecten tant a les característiques mecàniques dels materials, com a les accions que sol·liciten a l'estructura. Ambdues tipologies es detallen a continuació.

5.4.1.a Coeficients de minoració de resistències dels materials

Els coeficients de minoració de resistència graven de forma diferent als elements en funció de diversos paràmetres, el més rellevant dels quals és el tipus de material que els constitueix. Per a cada cas es té:

Formigó armat

Per a la determinació dels coeficients de minoració de resistència del formigó armat fa falta distingir el que s'aplica directament sobre el formigó,  $\gamma_c$ , i el que ho fa sobre l'acer d'armar i el de pretesar,  $\gamma_s$ .

| Situació de projecte     | Formigó $\gamma_c$ | Acer $\gamma_s$ |
|--------------------------|--------------------|-----------------|
| Persistent o transitòria | 1,5                | 1,15            |
| Accidental               | 1,3                | 1,0             |

Acer laminat

S'han adoptat els següents valors:

$\gamma_{M0}$  = 1.05 relatiu a la plastificació del material.

$\gamma_{M1}$  = 1.05 relatiu a fenòmens d'inestabilitat.

$\gamma_{M2}$  = 1.25 relatiu a resistència última del material o secció, i a medis d'unió.

$\gamma_{M3}$  = 1.10 relatiu a la resistència al lliscat d'unions amb cargols pretesats en ELS.

$\gamma_{M3}$  = 1.25 relatiu a la resistència al lliscat d'unions amb cargols pretesats en ELU.

$\gamma_{M3}$  = 1.40 relatiu a la resistència al lliscat d'unions amb cargols pretesats en ELU, en el cas de forats oval·s o amb sobre mesura.

5.4.1.b Coeficients de majoració d'accions

Paral·lelament als anteriors, els de majoració d'accions depenen del material. Amb aquest criteri s'observen els coeficients que a continuació es detallen.

Formigó armat

Segons tipifica el , els coeficients de majoració considerats per a un nivell d'execució normal són els que es relacionen en l'annex 19 del Codigo Estructural per als Estats Límit Últim (ELU) i en la taula 2 per als Estats Límit de Servei (ELS).

| Tipus d'Acció                  | Situació Persistent o transitòria |                     | Situació accidental |                     |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                | Efecte Favorable                  | Efecte Desfavorable | Efecte Favorable    | Efecte Desfavorable |
| Permanent                      | $\gamma_G=1,00$                   | $\gamma_G=1,35$     | $\gamma_G=1,00$     | $\gamma_G=1,00$     |
| Pretesat                       | $\gamma_P=1,00$                   | $\gamma_P=1,00$     | $\gamma_P=1,00$     | $\gamma_P=1,00$     |
| Permanent de valor no constant | $\gamma_G^*=1,00$                 | $\gamma_G^*=1,50$   | $\gamma_G^*=1,00$   | $\gamma_G^*=1,00$   |
| Variable                       | $\gamma_Q=0,00$                   | $\gamma_Q=1,50$     | $\gamma_Q=0,00$     | $\gamma_Q=1,00$     |
| Accidental                     | -                                 | -                   | $\gamma_A=1,00$     | $\gamma_A=1,00$     |

Taula 1: Coeficients de majoració de càrregues en elements de formigó armat i pretesat. Estats Límits Últims

| Tipus d'Acció                  |                   | Efecte favorable  | Efecte desfavorable |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Permanent                      |                   | $\gamma_G=1,00$   | $\gamma_G=1,00$     |
| Pretesat                       | Armadura pretesa  | $\gamma_P=0,95$   | $\gamma_P=1,05$     |
|                                | Armadura posttesa | $\gamma_P=0,90$   | $\gamma_P=1,10$     |
| Permanent de valor no constant |                   | $\gamma_G^*=1,00$ | $\gamma_G^*=1,00$   |
| Variable                       |                   | $\gamma_Q=0.00$   | $\gamma_Q=1.00$     |

Taula 2: Coeficients de majoració de càrregues en elements de formigó armat i pretesat. Estats Límits de Servei.



Acer laminat i fusta en general

En relació als coeficients  $\gamma_c$  que graven en les estructures d'acer, es consideren els que estableix el Documento Básico SE Seguridad estructural, a la taula 4.1 del capítol 4.

| Tipus de verificació |                     | Situació Persistent o transitòria |                  |
|----------------------|---------------------|-----------------------------------|------------------|
|                      |                     | Efecte desfavorable               | Efecte favorable |
| Resistència          | Permanents          |                                   |                  |
|                      | Pes propi           | 1.35                              | 0.80             |
|                      | Empenta del terreny | 1.35                              | 0.70             |
|                      | Pressió aigua       | 1.20                              | 0.90             |
|                      | Variable            | 1,50                              | 0,00             |
| Estabilitat          |                     | desestabilitzadora                | estabilitzadora  |
|                      | Permanents          |                                   |                  |
|                      | Pes propi           | 1.10                              | 0.90             |
|                      | Empenta del terreny | 1.35                              | 0.80             |
|                      | Pressió aigua       | 1.05                              | 0.95             |
|                      | Variable            | 1.50                              | 0.00             |

Taula 3: Coeficients parcials  $\gamma$  de seguretat per a accions.

5.5 MC 3.5 HIPÓTESI DE CàLCUL

5.5.1 Hipòtesis de càlcul

Les hipòtesis de càlcul contemplades per a l'anàlisi de l'estructura que es presenta han estat diverses, en funció del material constituent d'un element o part de l'estructura, principalment. D'aquest mode es tenen els següents quadres d'hipòtesis considerades per a Estats Límit Últims (ELU) i Estats Límit de Servei (ELS).

5.5.1.a Estructures de formigó armat i pretesat.

Han estat considerades les que tipifica el Codigo Estructural en l'annex 18, segons el detall:

- Per a Estats Límit Últims. Les situacions de projecte s'han abordat a partir dels següents criteris:
  - Situacions persistents o transitòries:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G^*,j} G^*_{k,j} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_{k,i}$$

- Situacions accidentals:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G^*,j} G^*_{k,j} + \gamma_P P_k + \gamma_A A_k + \gamma_{Q,1} \psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

- Situacions sísmiques:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G^*,j} G^*_{k,j} + \gamma_P P_k + \gamma_A A_{E,k} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

- Per a Estats Límit de Servei. Les diferents situacions de projecte en general s'han abordat amb els següents criteris:
  - Combinació poc probable o característica

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G^*,j} G^*_{k,j} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \psi_{0,1} Q_{k,i}$$

Combinació freqüent

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G^*,j} G^*_{k,j} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q,1} \psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

- Combinació quasi-permanent

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G^*,j} G^*_{k,j} + \gamma_P P_k + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

On:

|                      |                                                                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $G_{k,j}$            | Valor característic de les acciones permanents                                                                    |
| $G^*_{k,j}$          | Valor característic de les acciones permanents de valor no constant                                               |
| $P_k$                | Valor característic de l'acció del pretesat                                                                       |
| $Q_{k,1}$            | Valor característic de l'acció variable determinant                                                               |
| $\psi_{0,i} Q_{k,i}$ | Valor representatiu de combinació de les acciones variables concomitants                                          |
| $\psi_{1,1} Q_{k,1}$ | Valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant                                                      |
| $\psi_{2,i} Q_{k,i}$ | Valors representatius quasi permanents de les acciones variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental |
| $A_k$                | Valor característic de l'acció accidental                                                                         |
| $A_{E,k}$            | Valor característic de l'acció sísmica                                                                            |

5.5.1.b Estructures d'acer laminat, obra de fàbrica i fusta

Han estat considerades les que tipifiquen la DB-SE “, Documento Básico SE Seguridad estructural” en el seu article 4.2.2 i 4.3.2, segons el detall:

- Per a Estats Límit Últims. Les situacions de projecte s'han abordat a partir dels següents criteris:
  - Situacions persistents o transitòries:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma_{G^*,j} G^*_{k,j} + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_{k,i}$$

- Situacions accidentals:
 
$$\sum_{j \geq 1} Y_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} Y_{G^*,j} G_{k,j}^* + Y_A A_k + Y_{Q,1} \psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} Y_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$
  - Situacions sísmiques:
 
$$\sum_{j \geq 1} Y_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} Y_{G^*,j} G_{k,j}^* + Y_A A_{E,k} + \sum_{i \geq 1} Y_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$
  - Per a Estats Límit de Servei. Les diferents situacions de projecte en general s'han abordat amb els següents criteris:
    - Combinació característica
 
$$\sum_{j \geq 1} Y_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} Y_{G^*,j} G_{k,j}^* + Y_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} Y_{Q,i} \psi_{0,1} Q_{k,i}$$
    - Combinació freqüent
 
$$\sum_{j \geq 1} Y_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} Y_{G^*,j} G_{k,j}^* + Y_{Q,1} \psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} Y_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$
    - Combinació quasi permanent
 
$$\sum_{j \geq 1} Y_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} Y_{G^*,j} G_{k,j}^* + \sum_{i > 1} Y_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$
- On:
- |                      |                                                                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $G_{k,j}$            | Valor característic de les accions permanents                                                                    |
| $G_{k,j}^*$          | Valor característic de les accions permanents de valor no constant                                               |
| $Q_{k,1}$            | Valor característic de l'acció variable determinant                                                              |
| $\psi_{0,i} Q_{k,i}$ | Valor representatiu de combinació de les accions variables concomitants                                          |
| $\psi_{1,1} Q_{k,1}$ | Valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant                                                     |
| $\psi_{2,i} Q_{k,i}$ | Valors representatius quasi permanents de les accions variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental |
| $A_k$                | Valor característic de l'acció accidental                                                                        |
| $A_{E,k}$            | Valor característic de l'acció sísmica                                                                           |

## 5.6 MC 3.6 MÈTODES DE CÀLCUL

Per a la determinació dels esforços en els elements estructurals s'han utilitzat, genèricament, els postulats bàsics de l'elasticitat i la resistència de materials, aplicant-los de forma diversa i a través de diferents metodologies, en funció de l'element o conjunt a analitzar, tal i com es detalla a continuació.

D'altra banda, per a la comprovació de les seccions de formigó, s'han utilitzat les bases del càlcul en trencament, considerant que el material treballa en règim plàstic, contemplant, d'aquesta manera, les fissures per tracció i l'elasto-plasticitat en compressió, segons s'ha especificat en l'apartat segon d'aquesta Memòria. Per a la comprovació de les seccions d'acer, en general s'utilitzen les bases del càlcul elàstic, encara que en algunes unions es contempen puntualment les consideracions del càlcul elasto-plàstic.

L'especificació de les metodologies utilitzades per a les anàlisis dels diversos tipus estructurals es detalla a continuació.

### 5.6.1 Estructures de barres

Llur anàlisi es porta a terme mitjançant el càlcul matricial d'estructures definides a l'espai.

Per a la determinació de les matrius de rigidesa de les barres es contempen els dos teoremes de Mohr, la llei de Hooke i la teoria de la torsió de Saint Venant. Tot això permet relacionar tots el moviments possibles dels extrems de les barres amb els esforços que els provoquen.

En els casos que l'esveltesa de l'estructura és determinant, s'utilitza també el càlcul matricial, encara que basat en la formulació de l'equació d'equilibri de l'estructura sota les consideracions de la teoria en segon ordre, deduint les matrius de rigidesa de les barres i els vectors d'accions en funció de l'esforç axial que les sol·licita. El procés no lineal plantejat es resol mitjançant una aproximació pel mètode de Newton-Raphson.

### 5.6.2 Comprovació de perfil·leria metàl·lica

La comprovació de la perfil·leria metàl·lica s'ha portat a terme en base a les consideracions de la norma "DB-SE-A, Documento Básico SE Seguridad Estructural Acero", segons mètodes elàstics i anelàstics.

### 5.6.3 Armat de seccions de formigó armat

L'armat de seccions de formigó s'ha realitzat en trencament, considerant el diagrama  $\sigma$ - $\epsilon$  que es detalla en el present apartat d'aquesta memòria.

Mitjançant aquesta metodologia, s'han analitzat els casos de flexió simple recta i esbiaixada, flexo-compressió recta i esbiaixada, compressió composta recta i esbiaixada i tracció composta recta o esbiaixada, segons la determinació del pla de deformacions a partir del plantejament de les equacions d'equilibri intern a nivell de secció, compatibles amb les equacions constitutives dels materials.

Per la comprovació a esforços rasants, tipus tallant o moment torsor, s'han utilitzat les consideracions del Código Estructural.

## 5.7 MC 3.7 PROGRAMES INFORMÀTICS DE CÀLCUL UTILITZATS

### 5.7.1.a Processadors. Definició d'esforços i estats tensionals

- CYPE [Cype ingenieros SA] Anàlisi lineal i no lineal d'estructures de barres i làmines pel mètode dels elements finits.
- Prontuario Informático del Hormigón

5.7.1.b Post-processadors. Comprovació d'estructures

Post-procesadors dels programes: CYPE v2022.

Diversos fulls de càlcul de Openoffice. destinats a la verificació i dimensionat de tots els elements resistents i a l'armat i dimensionat de les seccions.

5.8 MC 3.8 CRITERIS DE DIMENSIONAT

En el dimensionat dels elements que componen l'estructura ha estat considerada la satisfacció dels estats límits últims, ELU i els estats límits de servei, ELS, que es detallen a continuació:

- ELU d'equilibri: els efectes de càlcul estabilitzants sobrepassen als efectes de càlcul desestabilitzants.
- ELU d'esgotament enfront a les sol·licitacions: les forces internes capaces de desenvolupar-se en tota secció de l'estructura igualen o sobrepassen les forces de càlcul que les sol·liciten.
- ELU d'inestabilitat: les forces internes capaces de desenvolupar-se en tota secció de l'estructura igualen o sobrepassen les forces de càlcul que les sol·liciten sumades a les derivades dels efectes de segon ordre o de inestabilitat.
- ELS de fissuració (només en elements de formigó armat i pretesat): l'obertura característica de les fissures, wk, compleix amb els valors definits en el articulo 5 delCodigo Estructural en funció de la classe d'exposició de l'element
- ELS de deformació: el dimensionat ha estat realitzat en base a l'establert a l'apartat 4.3.3 del DB SE. Això és:

En el cas de considerar la integritat dels elements constructius, considerant les deformacions que es produeixen després de la posada en obra de l'element (totes les càrregues excepte el pes propi de l'element estructural), limitant-les als valors exposats a la taula següent:

| Tipus de tancament                                        | Valor fletxa/l·lum |
|-----------------------------------------------------------|--------------------|
| Pisos amb envans fràgils o paviments rígids sense juntes  | 1/500              |
| Pisos amb envans ordinaris o paviments rígids amb juntes. | 1/400              |
| Resta dels casos                                          | 1/300              |

En el cas de tenir en compte el confort dels usuaris, considerant les deformacions produïdes per les accions de curta durada (accions variables), limitant-les a L/350 (essent L la llum de l'element).

En el cas de considerar l'aparença de l'obra, considerant les deformacions produïdes per qualsevol combinació d'accions quasipermanent, limitant-les al menor L/300 o L/500 +1cm (essent L la llum de l'element).

Pel cas particular de sostres de formigó s'ha limitat la fletxa activa a 1cm.

En el cas de desplaçaments horitzontals, s'ha considerat un desplom relatiu entre plantes de 1/300 i un desplom total de 1/500 respecte l'alçada de tot l'edifici.

- ELS de vibracions: Les estructures i els seus elements susceptibles de patir vibracions per

efecte rítmic de les persones han estat dissenyats amb modes propis de vibració majors que els que es mostren a la taula següent.

| Estructura                                                               | Freqüència mínima (Hz) |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Gimnasos, palaus d'esports, estadis                                      | 8,0                    |
| Sales de festes i concerts sense seients                                 | 7,0                    |
| Centres comercials i locals de pública concurrència sense seients fixes. | 7,0                    |
| Sales d'espectacles amb seients fixes.                                   | 3,4                    |
| Passeres.                                                                | 4,5                    |

La resta d'elements estructurals han estat dissenyats amb un primer mode de vibració de valor pròxim als 3,00Hz.

Igualment s'ha tingut en consideració els requeriments de protecció contra incendis establerts en el article 5 delCodigo Estrucutral, sempre que no entrin en contradicció amb les especificacions del DB-SI, secció SI 6. Amb aquests documents s'ha establert el recobriment necessari per als elements de formigó i la massivitat necessària per als elements d'acer laminat per tal de garantir les resistències establertes a les normes esmentades i en el projecte d'activitats de l'edifici.

6 MC 4 PROCÉS CONSTRUCTIU

El procés constructiu considerat a observar en la posta en obra de l'edifici que es presenta té en compte l'execució, per aquest ordre cronològic:

1. Desmuntatge i enderroc de cobertes segons l'estat de conservació de les biguetes.
2. Execució de l'apeuament
3. Regularització obertures de façana en planta superiors
4. Remat de la coberta

D'aquest procés, cal destacar que tot element estructural ha de mantenir-se apuntalat fins que hagi assolit la resistència prevista en projecte, i que mai es sol·licitaran els elements a situacions de càrrega més desfavorables que les previstes, tal i com fixen els Plecs de Condicions corresponent.

7 MC 5 MANTENIMENT DE L'ESTRUCTURA

7.1 MC 5.1 ELEMENTS CONSTITUÏTS PER ACER LAMINAT

Les estructures d'acer tradicionalment són les que comporten major repercussió quant a les tasques relatives al seu manteniment, donada la major inestabilitat del material a tenor de la seva estructura molecular. Principalment, el manteniment haurà de fer front a l'oxidació i a la corrosió.

Per això, s'ha de protegir l'estructura de la intempèrie mitjançant els elements constructius especificats en projecte, en les condicions que fixen els Plecs de Condicions adjunts.

Per preservar la seva durabilitat, l'estructura s'haurà de sotmetre a un programa d'inspecció i

manteniment concret en base als següents preceptes:

- Control general del comportament de l'estructura
  - Inspecció convencional cada 10 anys. S'examinarà amb especial atenció l'existència de símptomes de danys estructurals que es manifestin en danys en els elements inspeccionats (fissures en tancaments a causa de deformacions...). També s'identificaran danys potencials (humitats, condensacions, ús inadequat...).
  - Inspecció cada 15 anys. Amb objecte de descobrir danys de caràcter fràgil, que encara no afectin a altres elements no estructurals (tancaments...). En aquest cas s'observaran situacions on puguin produir-se lliscaments no previstos d'unions cargolades, corrosions localitzades, etc..
- Control de l'estat de conservació del material

Es distingirà segons la classificació de l'estructura, en funció de la seva exposició:

- L'estructura metàl·lica o l'element és interior o no exposat a agents ambientals nocius. (Classes d'exposició C1 i C2 segons taula 6). Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada cinc anys, detectant punts d'inici de l'oxidació. En ells i en la zona confrontant haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant, com a mínim de les mateixes característiques que la utilitzada en l'obra. Cada 15 anys s'haurà de procedir a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa amb un material com a mínim de les mateixes característiques que l'utilitzat en l'obra.
- L'estructura metàl·lica o element és exterior o queda en un ambient d'agressivitat moderada. (Classe d'exposició C3 segons taula 6). Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada tres anys, detectant punts d'inici de l'oxidació. En ells i en la zona confrontant haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant, com a mínim de les mateixes característiques que la utilitzada en l'obra. Cada 10 anys s'haurà de procedir a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa amb un material com a mínim de les mateixes característiques que l'utilitzat en l'obra.
- L'estructura metàl·lica és exterior i exposada a un ambient d'agressivitat elevada. (Classe d'exposició C4 i C5 segons taula 6). Haurà de realitzar-se una revisió anual de l'estructura, detectant punts d'inici de l'oxidació. En ells i en la zona confrontant haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant, com a mínim de les mateixes característiques que la utilitzada en l'obra. Cada cinc anys s'haurà de procedir a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa amb un material com a mínim de les mateixes característiques que l'utilitzat en l'obra.

En el present cas la classe d'exposició és de tipus C2. Les inspeccions es coordinaran fent coincidir els dos conceptes: comportament de l'estructura i conservació del material.

|            |                                                                                                                       |                 |                    |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Designació | Pèrdua de massa per unitat de superfície/pèrdua de gruix en el primer any,<br><br>acers amb contingut baix de carboni |                 |                    |
|            | Classe d'exposició a                                                                                                  | Pèrdua de massa | Pèrdua de gruix μm |

|      | la corrosió atmosfèrica. | g/m2             |                |
|------|--------------------------|------------------|----------------|
| C1   | molt baixa               | ≤10              | ≤1.3           |
| C2   | Baixa                    | >10 fins a 200   | >1.3 fins a25  |
| C3   | Mitja                    | >200 fins a 400  | >25 fins a 50  |
| C4   | Alta                     | >400 fins a 650  | >50 fins a 80  |
| C5-I | molt alta (Industrial)   | >650 fins a 1500 | >80 fins a 200 |
| C5-M | molt alta (marina)       | >650 fins a 1500 | >80 fins a 200 |

Taula 4 Pèrdua de massa en funció de l'exposició

7.2 MC 5.2 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Les parts de l'estructura constituïdes per formigó armat s'hauran de sotmetre també a un programa de manteniment, de manera molt semblant al definit per a l'estructura metàl·lica, ja que el major número de patologies del formigó armat són conseqüència o es manifesten a l'iniciar-se el procés de corrosió de les seves armadures. Bàsicament, doncs, el manteniment haurà d'afrontar la prevenció de la l'oxidació i la corrosió d'aquests elements.

Per preservar la seva durabilitat, l'estructura s'haurà de sotmetre a un programa de manteniment concret en base als següents preceptes:

7.2.1 L'estructura de formigó és interior

Classe d'exposició XC1 segons taula A19.4.1 del annex 19 del Código Estructural. Serà necessària una revisió dels elements als dos anys d'haver estar construïts i després establir una revisió dels mateixos cada 10 anys amb objecte de detectar possibles fissures, carbonatacions o anomalies dels paraments.

Si aquestes fissures resulten visibles l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

7.2.2 L'estructura de formigó és exterior

Estructura exterior o que queda immersa en un ambient humit. (Classe d'exposició XC2 segons taula A19.4.1 del annex 19 del Código Estructural.) En aquest cas serà precisa una revisió dels elements a l'any d'haver estat construïda i després establir una revisió dels mateixos cada dos anys amb objecte de detectar possibles fissuracions, carbonatacions o anomalies dels paraments.

Si aquestes fissuracions resulten visibles a l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

7.2.3 L'estructura de formigó en ambient exposat

L'estructura de formigó queda exposada a un ambient d'agressivitat elevada ( XD1, XD2, XD3, XS2 segons taula A19.4.1 del annex 19 del Código Estructural.). En aquest cas serà precisa una revisió



dels elements a sis mesos d'haver estat construït. Posteriorment es sotmetrà a l'estructura a un programa de revisions bianual amb objecte de detectar possibles fissuracions, carbonatacions o anomalies dels paraments.

Si aquestes fissures resulten visibles a l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

Serà, a més, preceptiva una nova imprimació de pintura anticarbonatació cada cinc anys, llevat justificació expressa del fabricant de la pintura en relació a altre calendari, que no excedirà dels 10 anys.

**8 MC 6 HIGIENE, SALUT I MEDI AMBIENT**

Es considerarà aquest requisits segons s'indica en l'article 5.2.3 delCodigo Estructural en el cas que la propietat ho hagi establert. Es recorda que la no consideració d'aquest requisit no obvia, en cap cas, el compliment de la legislació mediambiental vigent en cada cas. Es vetllarà per l'execució de processos que minimitzin l'impacta mediambiental.

**MN Normativa utilitzada**

**9 MN 1 NORMATIVA Bàsica**

- CTE “Código Técnico de la Edificación”. Real Decreto 314/2006, (BOE: 28/03/06) (modificación BOE: 25/01/08)
- DB-SE, “Documento Básico SE Seguridad estructural”
- DB-SE-AE, “Documento Básico SE Seguridad estructural Acciones en la edificación”
- DB-SE-A, “Documento Básico SE Seguridad estructural Acero”
- DB-SE-F, “Documento Básico SE Seguridad estructural Fábrica”
- DB-SI, “Documento Básico Seguridad en caso de Incendio”
- Código Estructural (Real Decreto 470/2021 del 29 de junio. BOE nº 190
- NCSE-02, “Norma de construcción sismorresistente: Parte general y edificación”. Real Decreto 997/2002 (BOE: 11/10/02)
- RC-08, “[Instrucción para la recepción de cementos](#)” Real Decreto 956/2008(BOE: 19/06/2008) (modificación BOE: 11/09/2008)

**10 MN 2 NORMATIVA COMPLEMENTARIA**

La normativa complementària no és d'obligat compliment però serveix per a resoldre les indefinicions existents en la normativa bàsica. En cas de contradicció sempre preval la normativa bàsica, llevat que es justifiqui (tal i com s'especifica en la mateixa) el no compliment de la mateixa.

EUROCÓDIGO 0: Bases de cálculo de estructuras

- EN 1990. Bases de cálculo de estructuras

EUROCÓDIGO 1: Acciones en estructuras

- EN 1991-1-1. Pesos específicos, pesos propios y sobrecargas
- EN 1991-1-2. Acciones en estructuras expuestas al fuego
- EN 1991-1-3. Cargas de nieve
- EN 1991-1-4. Acciones de viento
- EN 1991-1-5. Acciones térmicas
- EN 1991-1-6. Acciones durante la ejecución

EUROCÓDIGO 2: Proyecto de estructuras de hormigón

- EN 1992-1-1. Reglas generales y reglas para edificación
- EN 1992-1-2. Proyecto de estructuras sometidas al fuego

EUROCÓDIGO 3: Proyecto de estructuras de acero

- EN 1993-1-1. Reglas generales y reglas para edificios
- EN 1993-1-2. Estructuras expuestas al fuego
- EN 1993-1-8. Uniones

EUROCÓDIGO 6: Proyecto de estructuras de fábrica (albañilería)

- EN 1996-1-1. Reglas comunes para estructuras de fábrica
- EN 1996-1-2. Proyecto estructural en caso de incendio
- EN 1996-2. Consideraciones de proyecto, selección de materiales
- EN 1996-3. Métodos de cálculo simplificado para estructuras de fábrica

EUROCÓDIGO 8: Proyecto para resistencia al sismo de las estructuras

- EN 1998-1. Reglas generales, acciones de sismo y reglas para edificación
- EN 1998-3. Evaluación y modificación de edificios



## **11 MN 3 DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS DOCUMENTOS BÁSICOS**

---

En el disseny i anàlisi dels elements estructurals descrits en el present document s'ha atès a totes les exigències i requeriments estipulats en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i en particular als Documents Bàsics que es citen a continuació:

- DB-SE, “Documento Básico SE Seguridad estructural”
- DB-SE-AE, “Documento Básico SE Seguridad estructural Acciones en la edificación”
- DB-SE-A, “Documento Básico SE Seguridad estructural Acero”
- DB-SE-SI, “Documento Básico Seguridad en caso de Incendio”

## **Annexes**

---

**12 ANNEX 1. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS PER L'EXECUCIÓ I POSTA EN OBRA DEL FORMIGÓ ARMAT I PRETENSAT**

**12.1 OBJECTIUS**

Documentar els treballs relatius a la recepció de materials, l'execució i la posta en obra dels elements de formigó armat, d'acord amb la Memòria Tècnica i els plànols de projecte.

**12.2 CONDICIONS DE CARÀCTER GENERAL.**

Totes les consideracions de disseny, dimensionament, execució, control i demás termes relatius als elements de formigó armat del projecte que documenta el present es faran d'acord amb la normativa vigent, Código Estructural

**12.3 CONDICIONS DE PARTIDA**

Abans de procedir a realitzar les tasques relatives a l'execució dels elements de formigó armat, caldrà que el Contractista redacti un document a on hi adjunti els següents conceptes:

1. Certificat d'haver examinat el lloc a on s'hi executaran els treballs, incidint en la localització d'estructures existents, els registres i les línies de serveis públic, tant en funcionament com no.
2. Certificat d'haver realitzat un estudi respecte a l'accessibilitat del solar, tan a nivell local de entrades i sortides dels vehicles de subministrament de material com global, estudiant en aquest últim cas, sobre el plànol d'emplaçament per defecte o sobre el document que estimi oportú la Direcció Facultativa, els possibles recorreguts dels vehicles anomenats abans.
3. Certificat de comprovació dels nivells resultants de l'execució dels moviments de terres que hagin estat precisos, detectant possibles anomalies respecte al projecte o respecte a les indicacions que la Direcció Facultativa hagi fet en el seu moment.
4. Document que acrediti que el Contractista ha procedit a una anàlisi exhaustiva de tots els documents de projecte - plànols, Memòria Tècnica i Plecs de Condicions -, adjuntant-hi un recull de tots aquells dubtes, contradiccions i objeccions que consideri oportuns, amb la intenció de que es garanteixi una posta en obra de tots els elements de forma fidedigne. Al respecte, el Contractista realitzarà els plànols constructius o de taller de tots els elements de formigó armat de l'obra, plànols que haurà aprovar o esmenar la Direcció Facultativa. En el cas de que la Direcció Facultativa esmenés els plànols lliurats, el Contractista quedarà obligat a modificar-los i presentar-los de nou a la Direcció Facultativa per tal que aquesta doni l'aprovació definitiva.
5. Relació dels processos constructius, equipaments, sistemes i períodes d'apuntament, sistemes de formigonat, etc., que té previst fer servir durant l'obra i dels que disposa fora d'ella en tot moment, per poder pactar un canvi de tecnologia, si fos necessari, durant el desenvolupament de la mateixa.
6. Certificat acreditatiu de la idoneïtat dels materials que farà servir, a on hi inclourà una relació dels procediments que té previstos per vetllar per aquesta idoneïtat: empreses adjudicatàries del control de qualitat dels materials, condicions per el seu magatzematge, curat del formigó, magatzematge de les provetes, certificació de les dosificacions, etc. Aquest certificat anirà completat posteriorment amb un altre relatiu a la descripció particularitzada dels diferents materials, contingut del qual es detalla a l'apartat de condicions generals dels materials.
7. Documents que facin paleses les característiques més rellevants dels elements de transport

per l'interior de l'obra i plànol explicatiu del lloc d'assentament de les grues, del parc de ferrallat i, en el seu cas, de la central formigonera, descrivint, en aquest últim cas, la forma de magatzematge dels materials afins: àrids i ciment, així com la procedència de l'aigua d'amassat. A més, i si fos el cas, adjuntarà una síntesi del funcionament de la central formigonera, especialment detallant el procediment per a assolir i garantir permanentment una dosificació idònia i el destí del formigó rebutjat.

8. Certificat acreditatiu de la idoneïtat de la central de producció del formigó. Aquesta central serà capaç de realitzar els assaigs de control que es requereixin i portar al dia un registre de dades i resultats de les proves, que es podrà sol·licitar en qualsevol moment.

La no presentació de qualsevol dels documents assenyalats anteriorment suposarà l'impossibilitat de reclamació tan tècnica com econòmica de les partides que es puguin relacionar amb els conceptes descrits.

**12.4 MATERIALS**

**12.4.1 Requeriments generals**

Els requeriments que es detallen a continuació, relatius a la recepció dels materials, són preceptius de complir a l'obra per portar a terme l'execució dels elements de formigó armat i serviran de base per a emetre qualsevol esmena al projecte.

El Contractista quedarà obligat a facilitar a la Direcció facultativa un document on figurin les propietats dels materials que utilitzarà en l'obra per a l'execució del formigó armat, certificat, si és necessari, per l'empresa adjudicatària del control de qualitat o mitjançant document escrit, donarà a conèixer a la Direcció Facultativa el possible adjudicatari del subministrament del formigó. En aquest document figuraran els següents conceptes:

1. Control documental segons article 86.4.
2. Procedència, granulometria i naturalesa dels àrids empleats en l'execució dels diferents formigons que configuren l'obra, destacant el contingut de fins i pols del matxaca dels àrids, si escau, així com el seu grau d'humitat.
3. Documents acreditatius conforme els ciments compleixen la normativa vigent RC-08, "Instrucción para la recepción de cementos"
4. Anàlisi química de l'aigua de pastat.
5. Empresa adjudicatària de la fabricació i subministrament del formigó (central formigonera). Acreditació d'un distintiu oficialment reconegut segons el capítol 5 del Código Estructural.
6. Naturalesa i fabricant, en el cas que s'autoritzi, dels additius a utilitzar en l'execució del formigó.
7. Dosificació de cadascun dels formigons de l'obra, incloses les quantitats d'additius, sempre que la seva utilització quedi autoritzada per la Direcció facultativa.
8. La Direcció facultativa podrà en tot moment requerir els assajos que estimi oportuns a fi de constatar tots els punts detallats i els quals consideri d'interès per a la realització de la posada en obra del formigó armat.

La Direcció Facultativa, un cop examinada la documentació, donarà el seu vist i plau, podent-se procedir, en cas favorable, a la seva contractació.

### 12.4.2 Ciments

Les condicions específiques que hauran complir els ciments que s'utilitzin en la dosificació dels formigons es detallen a continuació.

1. La resistència no serà inferior a 42.5 N/mm<sup>2</sup>. i seran capaços de proporcionar al formigó les qualitats que se l'hi exigeixen, en les condicions específiques que es tindrà ocasió de esmentar més endavant.
2. La utilització del ciment aluminòs està totalment prohibida, tret d'indicació respecte al seu ús per escrit, a càrrec de la Direcció Facultativa.
3. En els documents corresponents, especialment en els albarans de subministrament del formigó a peu d'obra, figuraran el tipus, la classe i la categoria a la qual pertanyen aquests, així con la garantia del fabricant de que el ciment compleix totes les condicions exigides per la normativa vigent RC-08. Aquest mateix fabricant, si és precís, caldrà que faciliti a la Direcció Facultativa una còpia dels resultats de les anàlisis que es realitzin i dels assaigs corresponents.
4. La composició dels ciments subministrats a obra, ja sigui com a matèria primera o com a component del formigó, a més de llurs característiques mecàniques, físiques i químiques, s'acolliran a els requeriments que estableix la normativa vigent RC-08, Instrucción para la Recepción de Cementos, en el seu annex, apartats 4, 5 i 6 tal i com s'especifica a l'apartat de control del present Plec de Condicions.
5. La denominació dels ciments s'acollirà també a la normativa vigent RC-08, en el seu annex, apartat 2.
6. La identificació del ciment subministrat a obra estarà constituïda per un albarà a on hi figuraran les següents dades:
  - Referència de la comanda.
  - Nom i direcció del comprador, així com el destí.
  - Nom i direcció de l'empresa subministradora.
  - Denominació i designació del ciment.
  - Quantitat que es subministra.
  - En el seu cas, referència als de l'etiquetat corresponent al marctage CE.
  - Data de subministrament.
  - Identificació del vehicle que el transporta.

El contingut d'aquest albarà es completarà adjuntant-hi un full de característiques del ciment subministrat, en el que hi figuraran la naturalesa i proporció nominal en massa de tots els components, així com qualsevol variació en la proporció que sobrepassi en més o menys cinc punts percentuals la inicialment prevista. Aquesta variació no suposarà en cap cas un canvi del tipus de ciment.

7. El ciment no arribarà a l'obra excessivament calent. Si la seva manipulació està previst fer-

la mecànicament, la temperatura màxima serà de 70 graus centígrads; per contra, si cal fer-la a mà, aquesta temperatura no serà superior a la més restrictiva de les següents:

- 40 graus centígrads.
  - La temperatura ambient, més cinc graus centígrads.
8. Quan el subministrament es realitzi en sacs, el ciment es rebrà a obra en els mateixos envasos en els que ha estat expedit de fàbrica, emmagatzemant-los en un lloc suficientment ventilat i salvaguardat de les inclemències del temps i de les humitats del sòl. Aquest lloc caldrà que l'aprovi directament la Direcció Facultativa; si el subministrament és a balquena l'emmagatzematge es farà dins de sitges homologades.

### 12.4.3 Aigua.

Les condicions específiques que hauran complir les aigües tant d'amassat com les de curat dels formigons de l'obra, es detallen a continuació:

1. No contindran cap element contraproduent que arribi a afectar les propietats dels formigons o a la protecció de les armadures envers la corrosió.
2. Serà preceptiva una anàlisi química favorable, quan no hi hagi antecedents en la seva utilització o existeixin dubtes en quant a la seva idoneïtat.
3. Està prohibida la utilització de l'aigua de mar tant per el curat com per l'amassat dels formigons, a no ser que la Direcció Facultativa dicti el contrari.
4. Les aigües limitaran l'exponent pH, i els continguts substàncies dissoltes, sulfats, ió clorur, hidrats de carboni i substàncies orgàniques solubles en èter, segons s'especifica al capítol 5 del Codigo Estructural.

### 12.4.4 Àrids.

Les condicions específiques que hauran complir els àrids constituents de qualsevol formigó col·locat a obra seran les que es detallen a continuació:

1. La naturalesa i la seva preparació seran tals que permetran garantir la resistència característica que es sol·licita en el projecte, la durabilitat que correspongui i les demés característiques que s'exigeixin en els documents del projecte.

Seràn vàlids tots aquells àrids que provenguin d'un jaciment natural o roques trinxades, així com altres productes que llur ús es trobi sancionat per la pràctica o resulti aconsellable com a conseqüència d'estudis o assaigs realitzats a laboratori. En tot cas, l'àrid escollit per realitzar el formigó caldrà que sigui aprovat per la Direcció Facultativa, d'acord amb els controls que es detallen en el 5è apartat del present document. Si no es tinguessin antecedents d'un àrid en concret o es podés plantejar llur idoneïtat en la seva utilització, caldrà que es realitzin els assaigs complementaris que la Direcció Facultativa estimi convenients.

Si són escòries siderúrgiques les que s'utilitzen com a àrid, caldrà que es comprovi si són estables, és a dir, que no continguin silicats inestables ni compostos ferrosos.

No estarà permesa la utilització d'àrids procedents de roques toves, friables o poroses. Els àrids que continguin algun tipus de matèria orgànica s'haurà de determinar el seu efecte en el temps de fraguat i en la resistència a compressió d'acord amb l'apartat 15.1 i 15.3 de la

UNE-EN 1744-1. La utilització d'àrids que continguin compostos ferrosos o qualsevol altre tipus de sulfur o sulfat i els que continguin qualsevol varietat de guix no estaran permesos.

2. Els àrids estaran compostos per almenys dues granulometries diferents, que s'identificaran amb les sorres o àrids fins i les graves o àrids grossos. Les primeres comprendran aquells àrids que passin per el sedàs de 4 mm; les segones, les graves, correspondran a l'àrid retingut en aquest mateix sedàs. S'entén com a àrid total o simplement com a àrid el que per ell mateix o per barreja tingui les proporcions de sorra i grava adequades per a fabricar el formigó.
3. Per tal de consultar les característiques dels àrids reciclats haurem de consultar l'article 30 del Codigo Estructural.
4. Per tal de consultar les característiques dels àrids lleugers haurem de consultar l'article 30 del Codigo Estructural.
5. Els àrids caldrà que arribin a obra mantenint les característiques granulomètriques de cada una de llurs fraccions.
6. A falta de referències específiques al respecte, la mida màxima de l'àrid es fixa en 20 mm, la mínima en 0.59 mm, i el tipus trinxat. La modificació d'una d'aquestes dades de partida caldrà que es faci amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. La mida màxima de l'àrid es fixa com la mínima obertura del sedàs pel que passa el 90% en pes, complint la condició necessària de que el 100% de l'àrid utilitzat passi per el d'obertura doble de la abans referida; la mida mínima és la del cedàs que reté el 90% en pes.
7. L'emmagatzematge dels àrids caldrà realitzar-lo de tal forma que quedin protegits d'una possible contaminació per l'ambient i, especialment, pel terreny, no admetent-se que es produeixi la barreja incontrolada de les diferents fraccions granulomètriques. Caldrà establir les mesures necessàries per que no es produeixin segregacions excessives dels àrids durant l'emmagatzematge i el transport a l'obra.
8. La Direcció Facultativa podrà demanar els albarans de subministrament del material, on hi figuraran les següents dades:
  - Nom del subministrador.
  - Nombre de sèrie del full de subministrament.
  - Nom de la cantera.
  - Data de lliurament.
  - Nom del peticionari.
  - Tipus d'àrid.
  - Quantitat subministrada.
  - Designació de l'àrid (d/D).
  - Identificació del lloc de subministrament.

- Granulometria de l'àrid.

#### 12.4.5 Additius i addicions.

Els requeriments específics de la utilització dels additius i les addicions es detallen en els punts següents:

1. Es permetrà la utilització dels additius que s'estimi convenients, prèvia aprovació específica a càrrec de la Direcció Facultativa i el coneixement del subministrador de formigó, a partir dels resultats dels assaigs que es detallen en l'apartat de control del present.
2. Es vetllarà per una correcta dosificació d'aquests additius, tal i com estableixin els fabricants corresponents, no superant en cap cas una dosificació en pes de més del 5% en la massa del ciment.
3. La identificació dels additius subministrats a obra estarà constituïda per un albarà a on hi figuraran les següents dades:
  - Nom i direcció de l'Empresa subministradora.
  - Data del subministrament
  - Quantitat que se subministra
  - Denominació i designació de l'additiu.
  - Característiques físiques i químiques
  - Restriccions en llur utilització i dosificacions òptimes, en el seu cas.
  - Nom i direcció del comprador, així com el destí.
  - Referència de la comanda.

El contingut d'aquest albarà es completarà adjuntant-hi un full de característiques del additiu subministrat, en el que hi figuraran la naturalesa i proporció nominal de tots els components.

4. Es prohibeix total i explícitament la utilització de cendres volants en la fabricació del CEM I .

#### 12.4.6 Formigó fresc.

Les especificacions que fixen les propietats més significatives dels formigons en estat no endurit es detallen a continuació:

1. S'evitarà que la consistència del formigó sigui seca o plàstica. No estarà permesa tampoc una consistència líquida a no ser que aquesta consistència s'hagi aconseguit mitjançant un superplastificant. El contractista presentarà el plec de prescripcions tècniques particulars a la direcció facultativa on hi hauran explicitades les proporcions de la mescla i la relació aigua ciment que donen lloc a la consistència adequada.
2. Es podrà alterar la consistència, fins assolir la que sigui precisa per una correcta i eficaç posta en obra del formigó, mitjançant la incorporació d'additius en la barreja, amb les condicions de recepció i utilització esmentades en el subapartat anterior. L'aprovació del canvi de consistència i de la incorporació d'additius correspondrà a la Direcció Facultativa,

qui podrà instruir l'execució dels assaigs que estimi oportuns per tal de consumir-la.

En aquest cas el control de consistència es farà previ a la incorporació dels additius, o bé certificant mitjançant l'albarà de subministrament que la relació A/C de la mescla garanteix una consistència plàstica, amb els límits especificats anteriorment i compleixi els requeriments de projecte.

3. En qualsevol cas, es prohibeix l'addició d'aigua en la massa de formigó fresc, independentment de l'objectiu que es pretengui aconseguir.
4. Si es negociés el canvi de consistència amb l'Empresa Constructora, caldrà que aquesta certifiqui que els encofrats que te previst utilitzar absorbeixen l'increment de les empentes, especialment de les horitzontals, en l'execució dels elements verticals, com puguin ésser murs i pilars. En aquest cas, la Direcció Facultativa podrà reservar-se el dret d'alterar el disseny del sistema d'encofrat que estimi oportú.
5. Els sistemes de compactat i vibrat del formigó a obra seran, com a mínim, els que el codig estructural estableixi en correspondència amb la consistència del formigó. La Direcció Facultativa, però, podrà establir el sistema de vibrat que consideri oportú, al marge de la consideració anterior.

#### 12.4.7 Dosificació.

Per el que fa referència a la dosificació dels formigons, caldrà que es compleixin els següents requeriments:

1. Les quantitats dels materials, àrids i ciment es xifraran en pes i l'aigua en pes o bé volum, i es cenyiran a les que es detallen en els plànols de projecte i a la memòria tècnica de l'estructura. Qualsevol modificació d'aquests valors o de les característiques del material corresponents caldrà que sigui aprovada per la Direcció Facultativa, que podrà instruir els assaigs que cregui convenients per tal de garantir la idoneïtat de les noves proporcions.
2. En el cas de que s'alterés la dosificació abans esmentada caldrà constatar que la quantitat mínima en pes de ciment per a metre cúbic de formigó endurit no serà menor dels límits següents:
  - 200 Kg/m<sup>3</sup> en formigons en massa.
  - 250 Kg/m<sup>3</sup> en formigons armats, independentment de la quantitat d'armadura que tinguin.
  - 275 Kg/m<sup>3</sup> en formigons pretensats, independentment de la quantitat d'armadura que tinguin.
  - La màxima no sobrepassarà els 500 Kg/m<sup>3</sup>, sempre i quan la Direcció Facultativa no instrueixi el contrari.
3. Si s'estima convenient canviar el tipus d'àrid, la mida màxima o les proporcions d'aquest en la barreja, caldrà que observi el mòdul granulomètric - àrea limitada per la corba que expressa la relació obertura dels sedassos /tant per cent que passa, en pes, per cada sedàs -, l'eix d'ordenades i la recta paral·lela al d'abcises que passa pel 100%, en paper semilogarítmic- que es marca en els plànols. En el seu defecte, aquest valor serà de 5.20.
4. En cas d'executar el formigó a peu d'obra, només es podra utilitzar per a usos no estructurals, es dosificarà el pes dels àrids tenint en compte la humitat, modificant la quantitat d'aigua de

la barreja de cara a que el formigó mantingui la consistència desitjada.

5. El temps d'amassat del formigó no serà mai inferior a 2 minuts. Per a formigons d'alta resistència s'incrementarà com a mínim en un 50% el temps d'amassat respecte a altres formigons. L'ordre d'incorporació dels diferents components en la barreja serà el que a continuació es detalla:
  - la meitat de la quantitat d'aigua.
  - el ciment i la sorra, simultàniament.
  - la grava i
  - la part restant d'aigua.
6. A ser possible, es procurarà que la dosificació i l'amassat el realitzi sempre el mateix operari, que serà competent i responsable, amb l'objecte d'aconseguir una homogeneïtat en l'execució del formigó.
7. Cada càrrega de formigó procedent de central formigonera aliena a l'obra anirà acompanyada d'un full de subministrament, que estarà sempre a disposició de la Direcció Facultativa, en el que hi figuraran les dades següents:
  - Certificat de dosificació segons annex 19 del Codigo Estructural.
  - Certificat assajos que siguin d'aplicació dels contemplats al capítol 5 del Codigo Estructural. Resistència a compressió i profunditat de penetració d'aigua.
  - Nom del laboratori.
  - En cas de ser un laboratori públic, declaració de que el laboratori estigui acreditat conforme UNE-EN ISO/IEC.
  - Data d'emissió del certificat.
  - Tipus de proveta utilitzada en l'assaig a ruptura o compressió.
  - Documentació corresponent al marcatge CE.
  - En el seu cas, declaració distintiu de qualitat oficial.

#### 12.4.8 Formigó endurit.

Un cop endurit, el formigó caldrà que compleixi els requeriments que es detallen a continuació:

1. Els formigons utilitzats per l'execució de tots els elements de l'obra de formigó armat - fonaments i elements estructurals pròpiament dits- tindran la resistència característica que queda establerta en la memòria i plànols de projecte. En el seu defecte, aquesta no serà inferior a 25.0 N/mm<sup>2</sup>., i serà sempre compatible amb l'ambient definit en la memòria. Els constituents d'elements realitzats amb formigó en massa tindran una resistència característica de, al menys, 20.0 N/mm<sup>2</sup>, a no ser que la Direcció Facultativa estableixi alguna altra condició al respecte.



2. Els formigons, un cop fraguats, presentaran textures exemptes de coqueres i de zones en les que s'apreciï la pèrdua de la pasta aglomerant.
3. L'acabat de les superfícies vistes no presentarà deficiències per falta d'homogeneïtat en la massa de formigó, ni taques produïdes pels líquids desencofrants o fluorescències. En aquests casos es seguirà els plànols d'especejament dels encofrats; cas de no existir, es sol·licitaran a la Direcció Facultativa amb la suficient antelació.
4. La Direcció Facultativa pot instruir la realització de proves de formigonat per tal de garantir un acabat adient a els requeriments de projecte, o per certificar la durabilitat de qualsevol dels elements formigonats.

#### 12.4.9 Armadures.

Les prescripcions específiques per la definició de l'acer a disposar en l'interior de la massa de formigó, amb l'objectiu de constituir el formigó armat i tant mateix les seccions compostes de perfils laminats i formigó, es detallen a continuació:

1. L'armament del formigó podrà estar constituït per barres d'acer corrugat soldable, filferro d'acer corrugat o grafiat soldable, filferros llisos d'acer soldable i/o per perfils metàl·lics d'acer laminat. Les característiques dels materials que constitueixen a els tres primers - barres corrugades, malles electrosoldades i filferros llisos - es detallen en els següents apartats; les característiques dels tercers - perfils laminats- queden reflectides en el Plec de Condicions per l'execució i posta en obra de l'Estructura Metàl·lica.
2. No és permesa en general la utilització de barres llises per l'armat de les peces de formigó, ni en el cas dels ancoratges i unions de peces de l'estructura metàl·lica. Només podran utilitzar-se com a elements de connexió d'armadures bàsiques en gelosia.
3. La secció equivalent de les barres corrugades - relació entre el pes en grams i la longitud de la barra en centímetres, multiplicada per el factor 7.85- no experimentarà oscil·lacions inferiors al 95,5% de la secció nominal de la barra.
4. Les barres d'acer corrugat tindran perfectament visibles les marques d'identificació de llur límit elàstic i tipus d'acer.
5. Les malles portaran una etiqueta en la que hi figuri la marca del fabricant i la designació de la malla, d'acord amb la nomenclatura que estableix la normativa vigent Codigo Estructural
6. El tipus d'acer utilitzat per l'execució de l'armat dels elements de formigó quedarà determinat en els documents de projecte. En el seu defecte caldrà utilitzar-ne un del tipus B-500S, de límit elàstic no inferior a 500.0 N/mm<sup>2</sup>. La Direcció Facultativa podrà modificar, però, aquesta condició sempre que ho consideri oportú.

Les característiques mecàniques mínimes s'adequaran al article 60 del Codigo Estructural.

El tipus d'acer utilitzat en els cordons de les armadures actives quedarà determinat en els plànols. En el seu defecte s'utilitzarà acer Y1860, amb una càrrega unitària màxima  $f_{max} = 1.860 \text{ N/mm}^2$ .

Les característiques mecàniques mínimes s'adequaran a les taules del Codigo Estructural. En el cas que s'utilitzin filferros, les característiques mecàniques s'adequaran a les indicacions del Codigo Estructural.

7. Determinats elements de formigó podran quedar reforçats per armadures d'acer galvanitzat.

En aquests casos, que s'indicaran convenientment en els documents de projecte, es disposarà una protecció de galvanitzat de, al menys, 25 micres de metre, sempre i quan la Direcció Facultativa no instrueixi el contrari.

#### 12.4.10 Cintres, encofrats i motlles.

Els requeriments específics per a la recepció de les cintres, el encofrats i els motlles són els que es detallen a continuació:

1. Els elements d'encofrat mantindran la seva geometria i no presentaran abonyegadures, trencaments ni fissures.
2. Seran capaços de resistir les accions pròpies del procés de formigonat i els efectes del mètode de compactació, sense presentar deformacions ni assentaments, especialment sota l'acció del formigó fresc i dels procediments utilitzats per realitzar llur compactació.
3. Seran suficientment estancs de cara a que no es pugui produir la pèrdua del material aglomerant.
4. Com a desencofrants tant sols estarà permesa la utilització de vernissos antiadherents, compostos de silicones, productes a base d'olis solubles en aigua, o el que consideri la Direcció Facultativa. Queda prohibida la utilització del gas-oil, la grassa corrent o productes semblants, que podessin alterar l'aspecte i propietats mecàniques i de durabilitat dels paraments de les peces de formigó.
5. Els encofrats i motlles podran ser de fusta, tàblex, acer o bé teflon, sempre i quan els documents de projecte o la Direcció Facultativa no determinin un tipus concret d'encofrat.
6. L'interior dels motlles han de quedar nets i sense residus en el seu interior.
7. Manteniment en el seu cas de característiques que permetin textures específiques en el formigó.
8. El contractista queda obligat a aportar un document amb les característiques tècniques i condicions d'utilització dels elements d'apuntament. Concretament es justificarà la seguretat així com el límit de deformacions abans i després del formigonat, s'adjuntarà plànol on es defineixi la cimbra i els seus elements i s'entregarà també un plec de condicions que contindrà les característiques que han de complir els perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc. També adjuntaran un escrit pel muntatge i desmuntatge.

#### 12.4.11 Beines, ancoratges i accessoris.

El tipus de beina quedarà definit en la documentació del projecte. Les més utilitzades seran les beines obtingudes amb flexos metàl·lics corrugats enrotllats helicoidalment, beines de corrugat plàstic, tubs metàl·lics rígids, tubs de polietilè d'alta densitat. En el seu defecte s'utilitzaran beines corrugades metàl·liques o de polietilè d'alta densitat. Presentaran ressals o corrugacions per a augmentar la seva adherència al formigó i la seva rigidesa. En cas d'utilitzar un sistema de postesat no adherent la beina podrà no ser corrugada, sempre sota l'aprovació de la Direcció Facultativa. Les beines hauran de permetre la continuïtat suau del traçat del consducte, garantir la seva estanqueïtat, no superar els coeficients de fregament durant el tessat, complir les exigència d'adherència i no causar agressió química al tendó

Hauran també de presentar una resistència suficient a l'aixafament per a evitar el seu abonyegament durant l'execució, i hauran de suportar el contacte amb els vibradors, sense risc de perforació.

En cap cas hauran de permetre que penetri en el seu interior la beurada de morter o de ciment durant el formigonat.

Els ancoratges i accessoris de les armadures actives de tipus postesat sempre seran d'acer. Aquests no tindran cap tipus de recobriments de protecció, i estaran nets de fins i greixos, o qualsevol altra substància que pugui resultar perjudicial per al formigó. Els sistemes d'ancoratges, acobladors o altres accessoris seran totalment estancs i no permetran l'entrada de formigó, morter o beurada de ciment a l'interior de la beina.

Els ancoratges hauran de ser capaços de retenir eficaçment els tendons i hauran de poder resisitir una càrrega unitària i transmetre al formigó una càrrega almenys igual a la màxima que el tendó pugui proporcionar.

Els accessoris hauran d'estar correctament dissenyats i elaborats per permetre un correcte segellat dels mateixos i garantir la estanqueïtat sota pressió nominal de injecció amb un coeficient de seguretat

Es disposaran els tubs de purga necessaris per evitar l'oclusió d'aire en l'interior de les beines en el procés d'injecció.

#### **12.4.12 Productes d'injecció.**

Amb la finalitat d'assegurar la protecció de les armadures actives contra la corrosió, en el cas de tendons adherents allotjats en beines s'hauran d'emplenar aquestes utilitzant un producte d'injecció adequat, aquests productes podran ser adherents o no.

Aquests productes estaran exempts de substàncies perjudicials, tals com clorurs, sulfats, nitrats, etc. que suposin un perill per a les armadures, el propi material d'injecció o el formigó de la peça.

Aquests productes estaran constituïts per beurada o morter de ciment Portland CEM I., i compliran els requisits expressats en el Codigo Estructural.

Podran utilitzar-se altres productes adherents si són aprovats per la Direcció facultativa sempre i quan compleixin els requisits annex 19 del Codigo Estructural es comprovi que no afectin a la passivitat de l'acer.

### **12.5 EXECUCIÓ.**

#### **12.5.1 Condicions generals.**

El Contractista es farà responsable directe dels procediments utilitzats per la realització dels treballs d'execució dels elements de formigó. A tal fi, caldrà que observi les següents puntualitzacions:

1. Restarà a compte del Contractista la conservació en perfectes condicions de les conduccions públiques d'aigua, gas, electricitat, telèfon, clavegueram, etc., així com el manteniment en perfecte estat de les construccions o elements de jardineria que pertanyin a les finques contigües a l'obra.
2. Tanmateix, anirà a càrrec del Contractista la reparació de totes les avaries o desperfectes que s'haguessin produït per efecte de l'execució dels elements de formigó.
3. Sempre que es detecti la presència de qualsevol conducció, encara que aparenti d'estar fora de servei, es donarà avís a la Direcció Facultativa, a fi de que aquesta decideixi la solució més convenient.
4. Hauran d'efectuar-se els entibaments necessaris per a garantir la seguretat de les

operacions i la bona execució dels treballs, tot i en el cas de no haver estat expressament instruïdes a tal efecte per la Direcció Facultativa.

5. El Contractista estarà obligat a disposar tots els mitjans que la Direcció Facultativa estimi oportuns per a realitzar l'obra. S'inclouen en aquest concepte els sistemes d'extracció i eliminació de les aigües que podessin aparèixer, tan degudes a moviments del nivell freàtic com per l'acumulació de l'aigua de pluja, així com la instal·lació dels punts de llum i connexió a les xarxes elèctrica general i de clavegueram, segons correspongui.
6. En cap cas el Contractista estarà facultat per variar per el seu compte les dimensions, posició, nombre de elements, armadura, geometria, procediment constructiu o tipus de qualsevol dels elements de formigó, sense el vist i plau de la Direcció Facultativa. Podrà, no obstant, expressar la conveniència d'efectuar aquells canvis que estimi oportuns, de forma que l'Arquitecte Director, si ho troba adequat, pugui aplicar-los en l'execució de l'obra.
7. El Contractista s'assegurarà que l'emmagatzematge de material sobre els elements ja construïts no modifiquin les hipòtesis de càlcul que s'han tingut en compte en el seu disseny. Qualsevol dubte al respecte, especialment per desconeixent d'aquestes hipòtesis, es consultarà a la Direcció Facultativa per que determini la viabilitat de la solució.
8. Les operacions de tesat en armadures pre o postesades es realitzaran en l'ordre i manera que consti en els plànols. En general es realitzaran gradualment, de manera repartida en l'element de tesat. En el cas de no trobar-se detallat tal procés en els plànols, es consultarà aquest a la Direcció Facultativa.

S'utilitzarà l'equip de tesat recomanat pel fabricant. Es comprovarà l'estat de l'equip, així com les hores d'ús i la data de l'últim calibratge del manòmetre de la central de tesat. Aquests elements compliran allò establert en l'article 64 del Codigo Estructural.

Durant l'execució del programa de tesat es tindrà especial cura amb les especificacions de Seguretat i Salut del corresponent pla.

#### **12.5.2 Replanteig.**

L'inici de les tasques de l'execució dels elements de formigó tindran com a punt de partida les relatives a llur replanteig. Per aquest concepte es vetllarà que es satisfacin els següents punts:

1. La senyalització del replanteig dels fonaments es realitzarà amb mitjans perdurables, replantejant de nou quan, per alguna raó, s'hagin perdut les referències ja replantejades anteriorment. Serà aconsellable situar els contorns i els eixos dels elements estructurals a executar, marcant-los amb pintura, guix de color o blauet sobre la capa de formigó de neteja, pel cas dels fonaments o sobre els encofrats, en la resta.
2. El Contractista no tindrà dret a cap tipus d'abonament com a conseqüència d'errors de replanteig que l'hi podessin ésser imputables. Si existís divergència entre dos plànols o documents de projecte, el Contractista estarà obligat a comunicar aquesta a la Direcció Facultativa, perquè es manifesti donant prioritat a un o l'altre. De no fer-ho així, no podrà argumentar error en el projecte, en el supòsit de haver optat per la solució incorrecta.
3. Les dimensions de qualsevol element emparat per aquest Plec de Condicions no es modificaran per sobre les toleràncies que l'hi corresponguin, especificades per cada element més endavant, sense coneixement de la Direcció Facultativa. Tanmateix, no es podrà variar llur posició absoluta ni relativa, si no és amb el vist i plau de l'Arquitecte Director.
4. Es comprovaran els eixos dels elements, cotes i la geometria de les seccions presentin les

posicions i magnituds de desviacions respecte al projecte són conforme a les toleràncies indicades en l'Annex 19 del Codigo Estructural pels coeficients de seguretat dels materials adoptats en el càlcul d'estructures.

### 12.5.3 Posta en obra del formigó. Prescripcions generals.

El Contractista haurà de vetllar pel compliment de les següents condicions de caràcter general, referents a la posta en obra del formigó. Tanmateix, vetllarà perquè es materialitzin les de caràcter més específic, que es tindrà ocasió de detallar més endavant en altres subapartats.

Les referides condicions es sintetitzen en els següents termes:

1. Sota cap concepte estarà permesa la posta en obra de masses de formigó que acusin un principi de fraguat. Tampoc s'acceptarà aquest formigó encara que se li afegixi aigua.
2. És permesa la col·locació del formigó mitjançant llur abocat directe des de cubilot o element semblant, mitjançant bomba, per injecció o be gunitat.
3. En l'abocament i col·locació de les masses de formigó, inclús quan aquestes operacions es realitzin de forma contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les mesures oportunes per evitar la segregació dels àrids. En referència a això, estarà prohibit formigonar elements de forma que la caiguda lliure del formigó superi els 2.0 metres d'alçada.
4. No es col·locaran a obra tongades de formigó de gruixos superiors als que es puguin compactar correctament amb els mitjans disponibles i previstos per fer-ho.
5. No es procedirà al formigonat de l'element que correspongui fins que la Direcció Facultativa no hagi donat el seu vist i plau respecte a la col·locació d'armadures, distàncies d'aquestes als paraments, estat de les superfícies que han de rebre al nou formigó, solapaments, etc.
6. El formigonat de cada element es realitzarà d'acord amb el pla prèviament acordat conjuntament pel Contractista i la Direcció Facultativa.
7. La compactació de la massa, feta amb els mitjans que ja han quedat definits en el subapartat 4.6, punt e), es farà amb la intenció d'eliminar els buits i de que s'obtingui un perfecte tancat de la massa, sense que arribi a produir-se segregació. La compactació haurà fer-se fins que s'iniciï el flux de la pasta aglomerant a la superfície de l'element i deixi sortir l'aire.

Els aparells mecànics utilitzats per a vibrar la massa de formigó seran interiors, de freqüències superiors a els 6000 cicles per minut. La forma de compactar en aquests casos serà submergint ràpida i profundament l'aparell dins de la massa, retirant-lo lentament i a velocitat constant. Si es formigona per tongades, el vibrador caldrà que penetri a l'interior de la capa de formigó anterior. En els vibrats de superfície, l'espessor de la capa després de compactar no serà major de 20cm.

La utilització de vibradors de motlle serà objecte d'estudi per tal de que la vibració transmesa a través de l'encofrat sigui la correcta per a una correcta compactació

8. Les juntes de formigonat, de no estar especificades en els documents de projecte, les fixarà la Direcció Facultativa. Podran diferenciar-se dos tipus de juntes: el primer l'integraran les executades mitjançant l'ajuda d'encofrats provisionals i el segon deixant que el formigó adopti per sí sol una pendent del ordre dels 45°. La Direcció Facultativa podrà adoptar qualsevol de les dues solucions per a realitzar aquestes juntes.

Abans d'abocar la nova massa de formigó, en qualsevol dels casos anteriors, caldrà, en

primer lloc, netejar la superfície del formigó amb raspall de pues d'acer, xorrejat de sorra o qualsevol altre procediment que, a més d'eliminar la polsina i el morter existents, deixi a la vista l'àrid; en segon, aplicar sobre la junta una resina epoxi com a màxim 30 minuts abans de procedir al formigonat de la segona tongada de formigó. En les especificacions particulars dels elements estructurals es concretin els detalls a tenir en compte en cada cas.

Es prohibeix formigonar directament sobre o contra superfícies de formigó que hagin sofert els efectes de les gelades. En aquests casos caldrà eliminar les parts danyades, prèvia comunicació a la Direcció Facultativa.

9. Abans de procedir al formigonat, es netejaran amb la màxima cura les superfícies a on el formigó s'hagi d'abocar, tenint cura que les barres d'acer no tinguin adherències de fang, òxid o qualsevol element que dificulti la perfecta adherència del formigó amb l'esmentada armadura.
10. Se suspendran les tasques de formigonat sempre que hi hagi la previsió de que en les 48 hores posteriors al formigonat puguin baixar les temperatures per sota dels zero graus centígrads.

Si fos precís formigonar en aquestes condicions climàtiques, s'adoptaran les mesures oportunes per a garantir que, durant el fraguat i primer enduriment del formigó, no es produeixin alteracions locals ni globals en els elements corresponents, ni mermes permanents de resistència del material per efecte de la gelada.

11. La temperatura de la massa del formigó en el instant de abocar-la no serà inferior a els 5 graus centígrads i la dels elements que la tenen que rebre no serà inferior a els 0 graus.
12. Podran utilitzar-se additius anticongelants, acceleradors de fraguat o enduriment prèvia autorització expressa de la Direcció Facultativa. Pot escalfar-se l'aigua d'amassat fins un màxim de 40 graus centígrads i escalfar els àrids fins a la mateixa temperatura. S'ha de vigilar que no continguin elements com ara ions clorur que puguin malmetre les armadures.
13. Si, per contra, cal formigonar amb temperatures ambient altes, es vetllarà perquè no es produeixi l'evaporació de l'aigua d'amassat, en especial durant el transport. En aquestes situacions de calors excessives es protegiran els encofrats i els elements que estiguin exposats directament al sol i que, a la vegada, hagin de rebre al formigó.

Per sobre d'una temperatura ambient de 40 graus centígrads o amb un vent excessiu, es suspendrà el formigonat, a no ser que s'adoptin mesures especials que hauran de ser acordades per la Direcció Facultativa.

14. Durant el fraguat i primeres edats del formigó, s'assegurarà que llur humitat es mantingui, adoptant les mesures adequades. Aquestes mesures es perllongaran en funció del tipus i classe de ciment, de la temperatura i del grau d'humitat de l'ambient i serà fixat per la Direcció Facultativa en cada cas. Aquest manteniment de la humitat es podrà fer regant els encofrats i paraments de la peça en qüestió, sense que es produeixi un rentat del àrid, o be utilitzant productes que mantinguin aquest grau d'humitat, que haurà aprovar la Direcció Facultativa. L'aigua utilitzada pel curat del formigó haurà de complir amb les condicions del capítol 5 del Codigo Estructural. El manteniment de la humitat també es podrà aconseguir recobrint el formigó amb elements plàstics o filmògens.
15. Les dimensions de les fissures per retracció del formigó en el procés de fraguat no seran superiors a les que prescriu la normativa vigent, en correspondència amb el grau d'agressivitat de l'ambient a on l'element s'ubiqui, o les condicions que estableixi la Direcció



Facultativa.

16. El començament de la descàrrega del formigó des de l'equip d'amassat del subministrador, en el lloc de fabricació, marca l'inici del temps de lliurament i recepció del formigó, que es perllongarà fins finalitzar la descàrrega d'aquest.
17. Resta expressament prohibida l'addició en el formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original de la massa fresca. No obstant, si l'assentament en el con d'Abrams és menor que l'especificat, el subministrador podrà afegir additiu fluidificant per augmentar-lo fins assolir la consistència prescrita, sense que aquesta sobrepassi les toleràncies indicades pel Codigo Estructural. Per aquest menester l'element de transport (camió formigonera) estarà equipat amb el corresponent equip dosificador d'additiu i capacitat per reamassar el formigó fins dispersar totalment l'additiu afegit. El temps de reamassat serà de, al menys, 1 min/m3, sense ésser mai inferior a 5 min.

12.5.4 Posta en obra del formigó armat i pretensat. Prescripcions generals respecte a les armadures.

El Contractista haurà de vetllar per el compliment de les següents condicions de caràcter general, referents a la posta en obra del formigó armat. Tanmateix, vetllarà perquè es materialitzin les de caràcter més específic, que es tindrà ocasió de detallar més endavant, en altres subapartats.

Aquestes condicions generals es detallen tot seguit:

1. Els elements hauran de complir amb el que s'estableix al annex 19 del Codigo Estructural.
2. Les armadures, beines i tendons es col·locaran a obra nets i exents d'òxid no adherent, pintura, grassa o qualsevol altre substància perjudicial. Es disposaran lligades entre sí i falcades convenientment, de manera que no puguin moure's en el procés de formigonat, garantint, a més, que quedaran perfectament envoltades de formigó, sense deixar coqueres. Les beines, en particular, s'hauran de subjectar de manera que les distàncies entre els punts de recolzament assegurin el compliment de les toleràncies de regularitat de traçat que s'indiquen al present plec. Les subjeccions de les beines han d'impedir el seu moviment a l'hora de formigonar i vibrar, però no es permet fer ús de la soldadura per aconseguir-ho
3. Es prohibeix la utilització simultània d'acers de característiques mecàniques diferents en un mateix element estructural, així com acers que provenguin de reciclatge, a no ser que la Direcció Facultativa ho contradigui per escrit.
4. Les armadures s'ajustaran a els documents de projecte, especialment en la llargada, posició relativa, diàmetre, longituds de solape i ancoratge i doblugat de patilles d'ancoratge.
5. El doblugat d'armadures es farà sempre per mitjans mecànics, en fred i a velocitat moderada. Està prohibit el redreçament de colzes.

Els radis de doblegament de les armadures es dimensionaran d'acord amb el criteris que estableix el Codigo Estructural, annex 19.

La Direcció Facultativa podrà ordenar la realització d'assaigs amb líquids penetrants, per tal de determinar l'aparició de fissures en el procés de doblugat.

6. L'ancoratge d'armadures es farà preferentment, i sempre que sigui possible, per perllongació recta, podent-les fer també per patilles o per soldadura, en aquest ordre de preferència.

Les longituds d'ancoratge a considerar seran les que s'especifiquen a la taula 1.

| Diàmetre de la barra (mm.) | HA-25<br>Longitud d'ancoratge (cm.) |            | HA-30<br>Longitud d'ancoratge (cm.) |            | HA-35<br>Longitud d'ancoratge (cm.) |            |
|----------------------------|-------------------------------------|------------|-------------------------------------|------------|-------------------------------------|------------|
|                            | Posició I                           | Posició II | Posició I                           | Posició II | Posició I                           | Posició II |
| 6                          | 15                                  | 25         | 15                                  | 25         | 15                                  | 25         |
| 8                          | 20                                  | 30         | 20                                  | 30         | 20                                  | 30         |
| 10                         | 25                                  | 40         | 25                                  | 40         | 25                                  | 40         |
| 12                         | 30                                  | 45         | 30                                  | 45         | 30                                  | 45         |
| 16                         | 40                                  | 60         | 40                                  | 60         | 40                                  | 60         |
| 20                         | 60                                  | 85         | 55                                  | 75         | 50                                  | 75         |
| 25                         | 95                                  | 135        | 85                                  | 115        | 75                                  | 110        |
| 32                         | 155                                 | 220        | 140                                 | 190        | 125                                 | 175        |

Taula 1: Longituds d'ancoratge de barres corrugades tipus B-500S

Si l'ancoratge es fa amb l'ajuda de patilles, les longituds anteriors es podran reduir a un 70% en el cas de barres treballant a tracció

7. L'empalmament d'armadures es podrà fer per maneguets roscats, per solapament o per soldadura, amb aquest ordre de preferència. Les longituds de solapament de les barres que treballin a tracció ( annex 19 del Codigo Estructural) seran del doble de les establertes en la taula de longituds d'ancoratge anterior; les separacions de les barres empalmades no serà superior a 4ø ni inferior a 1ø de la barra de major diàmetre. En cas de que es vulgui fer ús de maneguets tensors, s'haurà de mirar que aquests posseeixin una resistència mínima a la menor de les barres
8. Si l'empalmament es realitza per soldadura, podrà fer-se mitjançant soldadura a topall sempre que la diferència de diàmetres sigui inferior a 3mm, o per soldeig del solapament. En el primer cas, serà preceptiu el control per a raigs X de cada unió soldada, exigint-se una qualificació mínima de 2; en el segon cas, la unió, es farà amb cordons de longitud 5 vegades el diàmetre de la barra, cada 10 cm., a banda i banda dels rodons. El coll d'aquests cordons, serà de la meitat del diàmetre de la barra i la quantitat de parelles de cordons es relaciona en la taula 2. No es podran empalmar per soldadura de solapament barres de diàmetre superior a 32 mm. Si es volen fer empalmes amb diàmetres superiors a 32mm usarem maneguets tensors.

| Diàmetre de la barra (mm) | Nombre de parelles de cordons |
|---------------------------|-------------------------------|
| 12                        | 1                             |
| 14                        | 1                             |
| 16                        | 1                             |
| 20                        | 1                             |
| 25                        | 2                             |

Taula 2: Nombre de cordons de soldadura en unions de barres amb soldadures de l'empalmament.

9. Les distàncies entre barres serà tal que permetin un formigonat correcte i adoptaran el valor més restrictiu del següents.
  - Dos centímetres.
  - El diàmetre de la barra més gran.
  - 1.25 vegades de la mida màxima de l'àrid.
10. En referència als recubriments o distàncies mínimes de les armadures als paraments, es fixen les que estableix el annex 19 del Codigo Estructural, en funció de la classe d'exposició que determina el mateix annex. Els documents de projecte o, per defecte, la Direcció Facultativa fixaran quina es l'agressivitat del ambient en cada cas.
11. Cas que, per alguna raó (durabilitat, protecció en front a incendis, utilització de grups de barres, etc.) l'armament principal presentés un recubriment superior als 50 mm, es disposarà una armadura de repartiment (engraellat) al bell mig del gruix del recubriment a la zona de tracció, amb una quantia geomètrica del 5 per mil de l'àrea de recubriment en el cas de barres de diàmetre igual o inferior a 32 mm i del 10 per mil per a barres superiors a aquell diàmetre, fins i tot en els casos que els plànols no ho expressin.
12. Es garantirà, mitjançant la disposició de separadors i calçadors, la posició prevista de l'armadura. En atenció a això i al compliment del annex 19 del Codigo Estructural, caldrà que aquests restin constituïts per materials resistent a l'alcalinitat del formigó i no indueixi la corrosió a les armadures. Solament s'admetran separadors conformat amb morter, formigó, plàstic rígid o material similar i que hagin estat concebuts per a la tasca. Es prohibeix l'ús de fusta, ceràmica i qualsevol tipus de material residual de construcció, encara que sigui formigó; si han de quedar vistos es prohibeix que siguin metàl·lics.

Els separadors es disposaran amb una cadència que no superarà els valors que estableix la taula 3.

| Element                                                             |                  | Distància màxima |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| Elements superficials horitzontals (lloses, forjats, sabates, etc.) | Graella inferior | 50 □ o 100 cm.   |
|                                                                     | Graella superior | 50 □ o 100 cm.   |
| Murs                                                                | Cada graella     | 50 □ o 100 cm.   |

|         |                          |                 |
|---------|--------------------------|-----------------|
|         | Separació entre graelles | 100 cm.         |
| Bigues  |                          | 100 cm.         |
| Suports |                          | 100 □ o 200 cm. |

Taula 3: Cadència per la disposició de separadors

13. Tota armadura incident perpendicularment contra un parament exterior de la peça a formigonar disposarà de la corresponent patilla d'ancoratge, encara que l'armadura pugui semblar que teòricament no treballa, fins i tot en els casos que no s'expliciti en els plànols. Les patilles d'ancoratge seran, com a mínim, de 20 cm. de longitud o el 70% del cantell de la peça que ferralli.
14. La posició dels ancoratges de les armadures actives serà l'especificada en projecte. Es tindrà especial cura a mantenir l'alineació definida en el projecte de l'eix de l'armadura activa en la zona d'ancoratge, i les prescripcions del annex 19 del Codigo Estructural.

El replanteig dels tendons serà el definit en projecte. A falta d'indicacions específiques, en els plànols de projecte es defineix la posició de l'eix de les armadures actives. Per a la seva col·locació en obra es tindrà en compte el tamany de la beina, i el possible assentament dels cordons dintre de la beina en els punts alts.

Els accessoris de les armadures actives com els acobladors, entroncaments, purgues, etc, es col·locaran seguint les indicacions del fabricant, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa.

#### 12.5.5 Prescripcions generals per a la posta en obra de les cintres, els encofrats i els motlles.

En l'execució de les cintres, els encofrats i els motlles caldrà observar les prescripcions generals que a continuació es detallen:

1. Amb l'objectiu de complir els requeriments relatius a la neteja de les superfícies i encofrats que tenen que rebre el formigó, es disposaran elements dels mateixos practicables, per a poder-la fer efectiva.
2. Els encofrats hauran permetre la retracció lliure del formigó en el procés del fraguat.
3. Els productes desencofrants no deixaran rastre en les superfícies dels elements de formigó ni regalimaran per les superfícies de l'encofrat. Per altre banda, no impediran o seran incompatibles amb una ulterior aplicació dels revestiments o la execució d'una possible junta de formigonat.
4. Els diferents elements que constitueixen els motlles i/o els encofrats, així com els estintolaments i les cintres, es retiraran sense produir sotragades i cops contra l'estructura, disposant, si els elements són de certa importància o la Direcció Facultativa ho estima oportú, gats hidràulics, falques o altres mecanismes amortidors. Les operacions de desencofrat no es portaran a terme fins que l'element en qüestió no garanteixi la capacitat portant necessària i s'acreditin unes deformacions acceptables. La Direcció Facultativa podrà instruir la realització dels assaigs corresponents per tal de poder fixar el moment del desencofrat dels diferents elements.
5. Els elements d'encofrat i/o apuntalament, un cop col·locats a obra, seran autoestables. El Contractista quedarà obligat a comunicar a la Direcció Facultativa per escrit el tipus i característiques dels elements d'apuntalament que utilitzi, especialment en el formigonat de



lloses massisses i sempre que les alçades de l'encofrat sobrepassin els tres metres.

6. Les toleràncies de l'encofrat, en quan al replanteig, dimensions, planeïtat i plomat seran les que es dedueixin de la norma corresponent del element a formigonar, sense que la variació en suports i jàsseres pugi ésser superior a els 5 mm. per a moviments locals, ni menors que la mil·lèsima de la llum pel conjunt.
7. Quan es disposin elements per atirantar o separadors per fixar la posició dels motlles, caldrà que abans s'hagin estudiat els procediments per a treure'ls o la forma de dissimular-los en obra.
8. No s'ompliran les coqueres o defectes que s'apreciïn en el formigó al desencofrar sense autorització prèvia de la Direcció Facultativa.
9. Quan el temps transcorregut entre l'execució de l'encofrat i el formigonat sigui superior a quinze dies, caldrà fer una revisió exhaustiva d'aquell abans del formigonat.
10. Si els encofrats són de fusta o d'algun altre material absorbent de l'humitat, just abans de formigonar caldrà regar perfectament la superfície que ha de rebre el formigó, de cara a evitar que aquella absorbeixi l'aigua d'amassat.

#### 12.5.6 Reparacions.

Quan s'executi erròniament algun element constructiu o be, per qualsevol causa, quan un element quedi malmès a conseqüència d'un accident o manipulació indeguda d'algun utillatge, es procedirà a la seva reparació fins que compleixi els requisits que estableix el projecte, observant els següents punts:

1. Quan es detecti qualsevol tipus d'anomalia en l'execució o en la conservació durant el període d'obra d'un determinat element de formigó armat, es comunicarà immediatament a la Direcció Facultativa, aportant una descripció escrita i un croquis de la mateixa.
2. En cas de que es produïssin coqueres, oclusions o s'apreciés una segregació dels àrids d'una determinada massa de formigó, es procedirà al sanejament de les capes de formigó no satisfactori, fins trobar una superfície del mateix que compleixi les característiques resistents, d'aspecte i demés connotacions descrites en el present Plec de Condicions. Llavors, s'aplicarà sobre dita superfície un pont d'unió a base de resina epoxi, observant estrictament les condicions de preparació i aplicació que estipuli el fabricant, i es reomplirà amb un morter de reparació com a mínim de les mateixes característiques mecàniques que el que constitueix la massa referida.

En cas que l'element ja hagi entrat en càrrega o que la quantitat de formigó a incorporar sigui superior al 5% del que constitueix una secció que contingui per la part malmesa, com a material de reblert es disposarà morter d'alta resistència.

3. En el cas que, per una manca de suficients elements separadors, moviment de l'encofrat o altre circumstància, restin armadures a la vista o amb recobriments inferiors als previstos en projecte, es procedirà a disposar algun mecanisme o solució que garanteixi el mateix grau de protecció que el previst.

Per això, el Contractista escollirà un dels procediments constructius que s'especifiquen a continuació, el qual serà aprovat explícitament per la Direcció Facultativa. Els esmentats procediments són els següents:

Aplicació de pintura protectora: S'aplicarà en tota la zona on no es satisfaci el recobriment

previst en projecte. El procés constructiu consistirà en una neteja amb aigua a pressió o sorrejat de sorra del parament de formigó on calgui aplicar la pintura i l'aplicació d'aquesta segons les condicions que especifiqui el seu fabricant.

Redreçament de les armadures: Es realitzarà en tota la zona on no es satisfaci el recobriment previst en projecte. El procés constructiu consistirà en el repicat del formigó per a deixar l'armadura exempta, el redreçat de l'armadura observant les condicions de doblegament de barres que estableix el Codigo Estructural i la incorporació de formigó o morter reparador per a reconstituir la geometria prevista de l'element. Aquesta última tasca es farà aplicant sobre la superfície de formigó de la zona repicada un pont d'unió a base de resina epoxi, observant estrictament les condicions de preparació i aplicació que estipuli el fabricant, i es formigonarà amb un formigó de les mateixes característiques que el que constitueix l'element.

Si l'element a reparar ja hagués entrat en càrrega o la quantitat de formigó a incorporar os superior al 5% del que constitueix una secció que contingui la part repicada, com a material de reblert es disposarà morter d'alta resistència.

Regruix de morter: Es realitzarà en tota la zona on no es satisfaci el recobriment previst en projecte. El procés constructiu consistirà en netejar la totalitat de la superfície que ha de rebre el morter mitjançant un sorrejat de sorra, l'aplicació d'un pont d'unió a base de resina epoxi i l'estesa de un gruix de morter reparador no inferior a un centímetre.

4. Quan es detecti una falla en el plom, una desviació o una alteració de les dimensions dels elements de formigó armat, sempre i quan satisfacin les condicions de tolerància especificades més endavant, es procedirà a repicar o suplementar la peça fins que assoleixi les condicions geomètriques que especifiqui la Direcció Facultativa o estableixi el projecte.

En el cas de que calgui repicar, caldrà fer-ho un centímetre en escreix, de manera que es pugui aplicar sobre el parament tractat el procés constructiu descrit pel cas de la reparació de recobriments mitjançant la tècnica del regruix de morter, descrit a l'apartat b) anterior; quan es tracti de suplementar, s'aplicarà també aquest mateix procediment, sense necessitat de repicar el parament que rebrà el morter.

5. Quan un element quedi afectat per un accident o altre situació que el danyi perceptiblement, caldrà reparar-lo d'acord amb els procediments abans descrits, o consultar a la Direcció Facultativa la forma més adient de fer-ho per tipus d'element i agressió esdevinguts.

#### 12.5.7 Elements de fonamentació.

Per l'execució dels elements de la fonamentació caldrà consultar el Plec de Condicions per l'Execució de la Fonamentació, en els apartats a on es detallen les condicions específiques de cada element.

#### 12.5.8 Forjats.

Els requeriments de tipus específic per la posta en obra i execució dels forjats, excepte les lloses massisses que es detallen a continuació, caldrà consultar-los a els Plecs de Condicions de l'Execució dels Forjats.

#### 12.5.9 Lloses massisses.

L'execució de les lloses massisses, exceptuant les de fonamentació i les de subpressió detallades en el Plec de Condicions per l'Execució de la Fonamentació, quedarà establerta pels punts que es

detallen a continuació i que complementen als de caràcter més general, ja detallats també en subapartats anteriors. Els referits punts són els següents:

1. Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat, sempre i quan es notifiqui a la Direcció Facultativa la intenció de fer-les, per tal de que instrueixi la posició, forma i condicions de les mateixes. A falta d'indicació al respecte, caldrà que aquestes es solucionin fora dels punts a on es prevegin concentracions d'esforços importants. Al respecte, cal establir que aquesta es farà a una distància d'un cinquè (1/5) de la llum sobrepassada.

La forma de les juntes serà a uns 45°, deixant que sigui el mateix formigó el que adopti la inclinació, eliminant, per tant, tot encofrat. El formigonat addicional que completa la junta es farà havent netejat amb un raspall de pues d'acer la superfície inclinada del formigó de la primera tongada, i havent-li aplicat una pintura a base de resina epoxi, com a màxim 30 minuts abans de l'operació de formigonat.

2. L'armament tipus de les lloses massisses consistirà en dues capes d'armadura en forma de graella, de cadència i diàmetre segons plànols, completada amb una sèrie de creuetes de punxonament embegudes en els recolzaments i encastaments en pilars i suports, del mateix cantell que el de la llosa, i un congreny continu situat al perímetre. Les armadures de graellat estaran compostes per un armament bàsic i, ocasionalment, un de reforç, segons plànol. Aquest últim armament, el de reforç, no es disposarà quan coincideixi en direcció i posició amb una de les branques de les creuetes embegudes abans esmentades, de tal manera que l'armament d'aquestes últimes substituirà el de la llosa.
3. Les graelles d'armadura quan arribin als contorns de la llosa estaran proveïdes de patilles d'ancoratge de 20 cm. de llargada i s'estendran de forma contínua en tota la superfície, descomptant els recobriments corresponents. No s'admetrà la col·locació d'engraellats electrosoldats o manufacturats a taller per la realització de la malla de base, a no ser que la Direcció Facultativa aprovi el contrari, prèvia proposta del Contractista, en la que adjuntarà forma i dimensions dels panells d'engraellat.

Tant l'armadura de la graella superior com la de la inferior s'organitzarà en dues capes, una per l'armadura longitudinal i l'altre per la transversal, incloent-hi en cada una d'elles l'armat bàsic i el de reforç.

El recobriment mínim de qualsevol de les armadures de la llosa, incloses les de les jàsseres embegudes, serà el que es detalla més amunt.

L'armadura de la llosa pròpiament dita - els engraellats- es situarà per l'exterior de les creuetes i congrenys embeguts.

4. L'empalmament de les barres que constitueixen l'armadura bàsica de llosa i la de les jàsseres embegudes s'executarà per prolongació recta, en zones a on no existeixin puntes d'esforç. Si no existeix cap instrucció específica de la Direcció Facultativa al respecte, aquest solapament es farà de tal manera que el seu eix estigui a un cinquè (1/5) de la llum entre pilars o eixos dels elements que la suportin.
5. Les armadures estaran proveïdes dels mecanismes necessaris per tal de garantir que en el procés de ferrallat i en el posterior de formigonat no es produeixin moviments ni enfonsaments de les mateixes, respectant, a més, les distàncies als paraments. Al respecte s'observaran les condicions expressades a la taula 3 de l'apartat 1.5.4 del present Plec de Condicions.
6. Els caps dels pilars que hauran de suportar a la llosa estaran enrassats amb la cota inferior

de la llosa, podent penetrar com a màxim una profunditat igual al recobriment de les armadures inferiors, cas en el qual serà precís netejar convenientment el cap del pilar abans de procedir al formigonat.

7. Les toleràncies admeses en l'execució de les lloses vindran donades per les que es detallen a continuació:

- Dimensió del cantell total: -0.0 mm a +20 mm
- Dimensió del cantell útil: -0.0 mm a +20 mm
- Paral·lelisme entre paraments inferior i superior: relativa 1% ó absoluta 2%

#### **12.5.10 Jàsseres.**

A l'execució de les jàsseres es vetllarà pel compliment de les següents condicions específiques.

1. Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat en els elements, sempre i quan es notifiqui a la Direcció Facultativa la intenció de fer-les, per tal de que ella instrueixi la posició, forma i condicions de les mateixes.

A falta d'indicació al respecte, caldrà que aquestes se solucionin fora dels punts a on es prevegin concentracions d'esforços importants, com, per exemple, a una distància d'un cinquè (1/5) de la llum entre pilars.

La forma de les juntes serà a uns 45°, deixant que sigui el mateix formigó el que adopti la inclinació, eliminant, per tant, tot encofrat. El formigonat addicional que completa la junta es farà havent netejat amb un raspall de pues d'acer la superfície inclinada del formigó de la primera tongada i havent-hi aplicat una pintura a base de resina epoxi, com a màxim 30 minuts abans de l'operació de formigonat.

2. L'empalmament de les armadures s'executarà per prolongació recta, en zones a on no existeixin puntes d'esforç. Si no existeix cap instrucció específica de la Direcció Facultativa al respecte, aquest solapament es farà de tal manera que el seu eix estigui a un cinquè (1/5) de la llum entre pilars.
3. L'armament d'aquests elements consistirà en una caixa formada per barres longitudinals superiors i inferiors, estreps i, en ocasions, armadura de pell, de dimensions tal i com s'especifica en els plànols. En determinats casos, especialment en jàsseres planes, en els recolzaments es disposaran creuetes de punxonament, segons plànols.
4. Els caps dels pilars que hauran de suportar a la jàssera estaran enrassats amb la cota inferior de la mateixa, podent penetrar com a màxim una profunditat igual al recobriment de les armadures inferiors, cas aquest en el que serà precís netejar convenientment el cap del pilar, abans de procedir al formigonat.
5. Les armadures estaran proveïdes dels mecanismes necessaris per tal de garantir que en el procés de ferrallatge i en el posterior de formigonat no es produeixin moviments ni enfonsaments de les mateixes, respectant, a més, les distàncies als paraments. Al respecte s'observaran les condicions expressades a la taula 3 de l'apartat 1.5.4 del present Plec de Condicions.
6. Preferiblement les jàsseres de cantell hauran ésser formigonades d'un sol cop, de la mateixa manera que les jàsseres de secció transversal en T. Si hi hagués l'impossibilitat de realitzar-

les d'aquesta manera, caldrà netejar la junta de formigonat amb un raspall de pues d'acer i aplicar una resina epoxi com a màxim 30 minuts abans de procedir al formigonat que completi l'element.

El Contractista tindrà present que fer una jàssera en dues fases no implica que acabada la primera l'element estigui capacitat per a suportar les càrregues del forjat, a no ser que s'especifiqui en els documents de projecte o ho estableixi la Direcció Facultativa.

7. Les toleràncies admeses en l'execució d'aquests elements vindran donades per les que es detallen a continuació:
  - Dimensió del cantell total: -0.0 mm a +20 mm
  - Dimensió del cantell útil: -0.0 mm a +20 mm
  - Paral·lelisme entre paraments inferior i superior:  
relativa 1% ó absoluta 2%

#### 12.5.11 Pilars.

Per l'execució dels pilars de formigó armat es prendran de base, a més de les especificacions generals, les que es detallen a continuació, de caràcter més particular.

1. Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat en els elements, sempre i quan es notifiqui a la Direcció Facultativa la intenció de fer-les. A falta d'indicació al respecte, caldrà que aquestes es facin en direcció horitzontal o, en el cas de pilars desplomats, en direcció normal al seu eix.  
  
Per a realitzar la junta, caldrà netejar la superfície del formigó abocat en la primer tongada amb un raspall de pues d'acer fins a deixar vist l'àrid, per tal d'assegurar la continuïtat del formigó.
2. L'empalmament de les armadures de dos pilars consecutius s'executarà per prolongació recte, excepte en els pilars de l'última planta, que es doblegaran convenientment per solapar-la amb la del forjat o jàssera que suportin.
3. Les armadures dels pilars, no obstant, estaran lleugerament desviades en el seu cap – grifades – amb inclinacions no superiors al 20% respecte la vertical, per tal que el solapament amb les armadures del pilar del nivell següent no es produeixi en els plans paral·lels als paraments del pilar. Les longituds de solapament de les armadures dels pilars, tret d'indicació contrària de la Direcció Facultativa, seran les corresponents a la posició I de la taula 1.
4. Quan es produeixi un canvi de secció transversal del pilar igual o inferior de 5 cm., i sempre que la forma de la secció transversal es mantingui, no caldrà adoptar cap consideració respecte a llur posta en obra. Per contra, si el canvi es superior a 5 cm., o existeix variació de forma del pilar - de rodó passa a quadrat o viceversa, per exemple- es reduirà a la meitat la separació dels estreps dels pilars que concorren en el nus en els últims 50 cm. o en una distància igual a la dimensió del cantell útil dels mateixos, la més restrictiva, tan pel pilar superior com per l'inferior. A l'hora, es doblegaran les armadures del pilar inferior com si es tractés d'un pilar d'última planta i s'hi encastarà, amb les longituds d'ancoratge que correspongui i sense reduccions, les barres d'armat del pilar de la planta següent, d'acord amb els plànols de detall adjunts.

Si, en qualsevol cas, el canvi proposat fos, en senti ascendent, d'un pilar més petit a un de més gros, caldrà que es consulti a la Direcció Facultativa la forma de realitzar-lo, a no ser que ja s'hagi detallat en els documents de projecte.

5. En el cas de pilars que tinguessin formes irregulars tant en planta com en el seu desenvolupament en alçada, caldrà que el Contractista faci un replanteig de llur forma i la presenti a la Direcció Facultativa, perquè aquesta estableixi les consideracions de forma i organització de les armadures més convenientes, sempre i quan aquestes consideracions no es trobin reflectides en els documents de projecte.
6. L'armadura dels pilars consistirà en una caixa formada per, al menys, quatre barres longitudinals en pilars de secció rectangular o quadrada, situades en els seus vèrtex, o sis uniformement repartides en el perímetre en els de secció circular, a més de una sèrie de cercols que lligaran les barres longitudinals, situats amb una cadència no superior al 75% de la dimensió mínima de la secció transversal del pilar.
7. Les armadures estaran proveïdes dels mecanismes necessaris per tal de garantir que en el procés de ferrallatge i en el posterior de formigonat no es produeixin moviments ni enfonsaments de les mateixes, respectant, a més, les distàncies als paraments. Al respecte s'observaran les condicions expressades a la taula 3 de l'apartat 1.5.4 del present Plec de Condicions.
8. Les toleràncies admeses en l'execució dels pilars són les que es detallen a continuació:
  - Desploms: 1/500 de l'alçada o 10 mm, la més restrictiva de les dues.
  - Errors de replanteig: De corriments de l'eix:  $\leq 25$  mm  
De dimensions:  $\pm 10$  mm
  - Alçada: El valor del recobriment de l'armadura de l'element que suportin o 20 mm, la més restrictiva de les dues.
  - Variació de les dimensions transversals:  
De cantell útil: -10 mm a +20 mm  
De dimensions exteriors:  $\pm 20$  mm

#### 12.5.12 Murs de càrrega i pantalles

Per a l'execució dels murs de càrrega o pantalles de formigó armat, excloent els murs que són de contenció, es prendran de base, a més de les especificacions generals, les quals es detallen a continuació, de caràcter més particular.

1. Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat en els murs, tant verticals com horitzontals, que s'avindran a el que estableixin els documents de projecte o, en el seu defecte, al que consideri la Direcció Facultativa.  
  
Quan es tracti de la introducció de juntes horitzontals, caldrà netejar la superfície del formigó abocat en la primera tongada amb un raspall de pues d'acer fins a deixar vist l'àrid, per assegurar la continuïtat del formigó.
2. L'empalmament de les armadures de dos murs consecutius en alçada s'executarà per prolongació recte, excepte en els murs de l'última planta, que es doblegaran convenientment



per solapar llur armadura amb la del forjat o jàsseres que suportin; l'empalmament d'armadures en sentit horitzontal sempre es farà per prolongació recte, tret d'indicació contrària en els plànols.

Les longituds de solapament de les armadures dels murs, tret d'indicació contrària en els plànols o de la Direcció Facultativa, seran les que es detallen a la taula 3 de l'apartat 1.5.4.

- 3. Quan es produeix un canvi de secció transversal del mur, contat en sentit vertical, superior a 5 cm, caldrà doblegar les armadures del mur inferior com si es tractés d'un mur d'última planta i encastar-hi, amb les longituds d'ancoratge que corresponguin, les barres d'armat del mur de la planta següent.
- 4. L'armadura dels murs o pantalles consistirà en un engraellat ortogonal a dues cares, rematat amb uns congrenys per l'interior del mur i per tot el perímetre, inclosos, en aquest últim, els dels forats i perforacions, de diàmetre de les barres longitudinals i transversals segons els plànols. Podrà afegir-se un armament de reforç que es col·locarà en el mateix pla que el dels engraellats, formant, en total, dues capes d'armadura a cada banda de mur (veure condicions específiques per l'armat de les lloses, apartat 1.5.7, punt d).
- 5. Les armadures estaran proveïdes dels mecanismes necessaris per tal de garantir que en el procés de ferrallatge i en el posterior de formigonat no es produeixin moviments ni enfonsaments de les mateixes, respectant, a més, les distàncies als paraments. Al respecte s'observaran les condicions expressades a la taula 3 de l'apartat 1.5.4 del present Plec de Condicions.
- 6. En el cas d'un mur de formigó no exposat directament al vent no quedarà lliure d'apuntaments ni de traves en el període de construcció de l'edifici en una alçada del doble de la prevista en projecte; si hi resta exposat, aquesta alçada no serà superior a la definitiva.
- 7. Les toleràncies admeses en l'execució dels murs són les que es detallen a continuació:
  - Desploms: 1/500 de l'alçada o 10 mm, la més restrictiva de les dues.
  - Replantejament: de corriments de l'eix:  $\leq 25$  mm  
de dimensions:  $\pm 10$  mm
  - Alçada: El valor del recobriment de que suportin o 20 mm, la més restrictiva de les dues armadures de l'element
  - Variació de les dimensions transversals:  
de cantell útil: -10 mm  
+20 mm  
de dimensions exteriors:  $\pm 20$  mm

**12.5.13 Làmines**

En l'execució de les làmines, tant llises, plegades, com nervades, caldrà observar, a més dels requeriments generals, les condicions d'execució que a continuació s'especifiquen:

- 1. Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat, sempre i quan es notifiqui a la Direcció Facultativa la intenció de fer-les, per tal que ella instrueixi la posició, forma i

condicions de les mateixes. A falta de indicació al respecte, caldrà que aquesta es solucioni fora dels punts a on es prevegin concentracions d'esforços importants.

La forma de les juntes serà normal a la superfície, disposant l'encofrat que fos precís. La següent tongada de formigó es presentarà sobre la superfície abans esmentada, havent-la netejat amb un raspall de pues d'acer i havent-li aplicat una pintura a base resina epoxi, com a màxim 30 minuts abans de l'operació de formigonat.

- 2. L'armament tipus de les làmines consistirà en una o dues capes d'armadura en forma de graella, de cadència i diàmetre segons plànols, completada ocasionalment amb una xarxa entrecreuada de congrenys i jàsseres embegudes, del mateix cantell que la làmina, i un congreny continuo situat en el perímetre. Les graelles d'armadura s'estendran de forma contínua en tota la superfície de la làmina, descomptant els recobriments corresponents, disposant, les barres que la constitueixin, de patilles d'ancoratge de 10 cm. de longitud. No s'admetrà la col·locació de graelles electrosoldades o manufacturades a taller per la realització de la malla de base, a no ser que la Direcció Facultativa aprovi el contrari, prèvia proposta del Contractista, en la que adjuntarà forma i dimensions dels panells d'engraellat.
- En el cas de resoldre la làmina amb dues capes d'armadura, tant l'armadura de la graella superior com la de la inferior s'organitzarà, a la vegada, en dues capes, una per l'armadura longitudinal i l'altre per la transversal, incloent-hi en cada una d'elles l'armat bàsic i el de reforç, situant-se, a més, per l'exterior de les jàsseres embegudes i congrenys.
- El recobriment mínim de qualsevol de les armadures de la làmina, incloses les de les jàsseres embegudes, serà el que es detalla més amunt en l'apartat de recobriments, en funció del grau d'exposició de l'element.
- 3. L'empalmament de les barres que constitueixen l'armadura bàsica de làmina i la de les jàsseres embegudes s'executarà per prolongació recte, en zones a on no existeixin puntes d'esforç. Si no existeix cap instrucció específica de la Direcció Facultativa al respecte, aquest solapament es farà de tal manera que el seu eix estigui a un cinquè (1/5) de la llum entre pilars o eixos dels elements que la suportin.
- 4. Les armadures estaran proveïdes dels mecanismes necessaris per tal de garantir que en el procés de ferrallatge i en el posterior de formigonat no es produeixin moviments ni enfonsaments de les mateixes, respectant, a més, les distàncies als paraments. Al respecte s'observaran les condicions expressades a la taula 3 de l'apartat 1.5.4 del present Plec de Condicions.
- 5. Els caps dels pilars o elements que hauran de suportar a la làmina estaran enrassats amb la cota inferior de la mateixa, podent penetrar com a màxim una profunditat igual al recobriment de les armadures inferiors, en aquest cas serà precís netejar convenientment el cap del pilar abans de procedir al formigonat.
- 6. Caldrà que el Contractista s'avingui al pla d'obres detallat en el projecte o en la memòria tècnica. Si aquest no s'hagués previst, el Contractista en proposarà un a la Direcció Facultativa, per tal de que aquesta l'aprovi.
- 7. Les tasques de desencofrat caldrà realitzar-les d'acord amb un procés constructiu establert a priori. Aquest procés quedarà definit en els documents de projecte i, en el seu defecte, el Contractista caldrà que en proposi un per tal de que la Direcció Facultativa l'aprovi.
- 8. Les toleràncies admeses en l'execució de les làmines vindran donades per les que es detallen a continuació:

- Dimensió del cantell total: -0.0 mm a +20 mm
- Dimensió del cantell útil: -0.0 mm a +20. mm
- Paral·lelisme entre paraments inferior i superior: relativa 1% o absoluta 2%

#### 12.5.14 Elements de formigó pretesat o postesat.

1. La Direcció facultativa haurà d'aprovar el sistema de pretensat que s'utilitzi en obra. Per això el Contractista haurà de facilitar la documentació i tots els detalls i certificats corresponents referents als dispositius d'ancoratge i entroncament, accessoris, beines i equips de tesat i injecció. En particular es controlarà el referent als articles 37 del Codigo Estructural.

En particular, el subministrador del sistema de pretensat haurà de disposar dels pertinents certificats d'ETA (European Technical Approval)

2. El tesat de les armadures actives es realitzarà quan el formigó hagi aconseguit la resistència necessària. Per a tal efecte es realitzaran els oportuns assajos de control.
3. En cap cas i sota cap precepte es tesaran les armadures posteses abans de 3 dies des de la data de formigonat d'aquest element.
4. En els elements de formigó pretensat, ja siguin amb armadures preteses o posteses, es tindran en compte les següents toleràncies d'execució:

- Per a tendons simples i cordons es considerarà admissible una desviació igual a la major de:

$\Delta = \pm 0'025L$ , sent L el cantell del forjat o l'ample de la secció transversal segons el cas

$\Delta = \pm 20\text{mm}$

- Les toleràncies en recobriments d'armadures actives seran

$\pm 5\text{mm}$  en elements prefabricats

$\pm 10\text{mm}$  en elements formigonats in situ

5. No es permet la tècnica del traçat lliure per al replanteig de monocordons en lloses postesades de més de 8.00m de llum entre suports, o 25cm de cantell.
6. La separació màxima entre elements de suport del cable serà de 100cm o l'indicada pel fabricant.

#### 12.5.15 Toleràncies

Les toleràncies es troben particularitzades per a cada tipus d'element, es prendran les més restrictives de les especificades en aquest plec o en l'annex 19 del Codigo Estructural.

#### 12.6 CONTROL.

El present Plec de Condicions contempla les consideracions per a portar a terme el nivell de control requerit en el projecte, segons els termes que estableix el Codigo Estructural. Aquest apartat complementa el Pla de Control específic del projecte.

El Contractista està obligat a realitzar les proves, assaigs i controls que la Direcció Facultativa consideri oportuns, en els termes que es detallen a continuació.

La central de producció tindrà disponible i perfectament documentat un control de producció, que complirà la normativa vigent.

#### 12.6.1 Ciment.

La certificació de la idoneïtat dels ciments utilitzats a l'obra s'obtindrà realitzant els assaigs i proves que a continuació es detallen, o mitjançant Certificats de Garantia expedits pel Laboratori o Laboratoris que, prèviament, que s'hagin establert.

Els assaigs a els que s'ha fet referència abans es detallen en els següents termes:

1. Abans de començar l'obra i cada vegada que es modifiquin tan la forma, com l'empresa de subministrament del material, es realitzaran els assaigs necessaris per a certificar que els continguts de matèries primeres i compostos químics i les característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Norma RC-08 en el seu Annex, apartat 2on, són dins els marges tolerables. Tanmateix, pels ciments de característiques especials, la campanya d'assaigs es complementarà amb els precisos per a constatar que compleixen els requeriments que s'especifiquen en l'apartat 3er de l'annex de la mateixa normativa.
2. Quan el ciment faci més de un més que estigui envasat, ja sigui dins de sacs o a l'interior d'una sitja, es realitzaran les proves necessàries per a determinar llur corba de fraguat i resistències mecàniques a tres i set dies.
3. Cada tres mesos es realitzaran, com a mínim, els següents assaigs:
  - Pèrdua al foc.
  - Residu insoluble.
  - Principi i fi de fraguat.
  - Resistència a compressió.
  - Estabilitat de volum.
4. Es rebutjaran tots aquells ciments que no superin satisfactòriament cadascuna de les proves abans esmentades, a no ser que la Direcció Facultativa consideri el contrari.
5. Els termes abans relacionats complementaran i no contradiran les instruccions que dictaminí el Pla de Control del Projecte.

#### 12.6.2 Aigua.

La certificació de la idoneïtat de l'aigua d'amassat i curat dels formigons utilitzats a l'obra s'obtindrà realitzant els assaigs i proves que a continuació es detallen:

1. La direcció facultativa o el responsable de la recepció en el cas de les centrals formigoneres realitzaran els corresponents assajos en un laboratori dels contemplats en el capítol 5 que permeti el compliment de les especificacions del Codigo Estructural amb una periodicitat semestral. L'aigua subministrada que sigui potable de la xarxa de subministre estarà exempta d'assajos.



2. Es rebutjaran aquelles aigües que no superin satisfactòriament totes i cadascuna de les proves abans esmentades, a no ser que la Direcció Facultativa consideri el contrari.
3. Els termes abans relacionats complementaran i no contradiran les instruccions que dictaminí el pla de control del projecte.

### 12.6.3 Àrids.

La certificació de la idoneïtat dels àrids - sorres i grava -, utilitzats per a preparar els formigons de l'obra, s'obté realitzant els assaigs i proves que a continuació es detallen o mitjançant Certificats de Garantia expedits pel Laboratori o Laboratoris que, prèviament, que s'hagin establert.

Els assaigs a els que s'ha fet referència es detallen en els següents termes:

1. A excepció dels àrids d'autoconsum, els àrids hauran de disposar del marcatge CE amb un sistema d'evaluació de conformitat 2+ i a la vegada hauran de complir amb el capítol 5 del Codi Estructural.
2. En el cas dels àrids d'autoconsum el constructor o en el seu cas el subministrador de formigó haurà d'aportar un certificat d'assaig amb antiguitat inferior a 3 mesos realitzat per un laboratori de control segons capítol 5 que demostrí la conformitat de l'àrid segons les especificacions dels projecte i de capítol 5 d'aquest Codi amb un nivell d'exigència equivalent per aquell exigit pels àrids amb marcatge CE de la Norma UNE EN 12620.
3. Abans de començar l'obra, cada vegada que es modifiqui tant la forma com l'empresa de subministrament del material, que es modifiqui llur ús o que estableixi la Direcció Facultativa, es realitzaran els assaigs necessaris sobre una mostra representativa dels àrids, per a certificar que les seves condicions físico-mecàniques, de granulometria i coeficient de forma s'adaptin a les que estableix el Codi Estructural. Tanmateix, es controlarà cada mes que la mida màxima de l'àrid compleix amb els requeriments de projecte.
4. Es rebutjaran sistemàticament tots aquells àrids que no compleixin qualsevol dels requeriments referits en el capítol 5 del Codi Estructural.
5. Es rebutjaran, també, quan es detectin variacions del 10% en llur mida màxima, quan la mida sigui superior a la mida establerta, o no arribi al 70% de la que es sol·licita en projecte.
6. Els termes abans relacionats complementaran i no contradiran les instruccions que dictaminí el Pla de Control del Projecte.

### 12.6.4 Additius.

La certificació de la idoneïtat dels additius utilitzats per a preparar els formigons de l'obra s'indicarà mitjançant el marcatge CE, es comprovarà que la verificació documental dels valors declarats dels documents que acompanyen el citat marcatge podran fer complir les especificacions contemplades en el projecte i en el capítol 5 del Codi Estructural.

En el cas que els additius no disposin del marcatge CE per no estar inclosos en les normes armonitzades el constructor o en el seu cas el subministrador de formigó haurà d'aportar un certificat d'assaig amb antiguitat inferior a 6 mesos realitzat per un laboratori de control segons l'apartat 78.2.2.1 que demostrí la conformitat de l'additiu segons les especificacions dels projecte i en el capítol 5 del Codi amb un nivell d'exigència equivalent per aquell exigit pels additius amb marcatge CE de la Norma UNE EN 934-2.

Els assaigs a els que s'ha fet referència es detallen en els següents termes.

1. Abans de començar l'obra, cada vegada que es variï la forma o empresa de subministrament del material, que es modifiqui l'ús o que així ho estableixi la Direcció Facultativa, es realitzaran els assaigs necessaris o es sol·licitaran els Certificats de Garantia corresponents dels additius.
2. Els controls s'efectuaran sobre una campanya d'assaigs previs del formigó, tal i com estableix capítol 5 del Codi Estructural, amb els requeriments específics que es detallen més endavant en el subapartat 1.6.6.1.-.
3. Es comprovarà que el compost objecte d'aquest apartat no ataca a les armadures, ni causa efectes secundaris contraproductius de qualsevol mena a la massa de formigó.
4. Es comprovarà periòdicament que la dosificació en pes de l'additiu queda dins de les toleràncies que estipuli el fabricant, i es comprovarà també que la marca i el tipus d'additiu no es modifiquin.
5. Es rebutjaran sistemàticament tots aquells additius i/o formigons que contradiguin qualsevol de les indicacions fetes anteriorment.
6. Els termes abans relacionats complementaran i no contradiran les instruccions que dictaminí el Pla de Control del Projecte.

### 12.6.5 Formigó fresc.

Els assaigs de consistència del formigó fresc es realitzaran mitjançant el mètode de l'assentament, segons UNE 12350-2 i es realitzaran quan es produeixi alguna de les següents circumstàncies:

1. Quan es fabriquin provetes per controlar la resistència.
2. En totes les amassades que es col·loquin en obra amb un control indirecte de la resistència, segons el que s'estableix en el capítol 5 del Codi Estructural
3. Sempre que la direcció facultativa o el que s'estableix en el Plec de Condicions Particulars.

La especificació per a la consistència serà la recollida en el capítol 5 del Codi Estructural., en el Plec de Condicions Particulars o en el seu cas la indicada per la Direcció d'Obra. Es considerarà conforme quan els assentaments obtinguts en els assaigs es trobin dins dels límits definits en la norma.

### 12.6.6 Formigó endurit.

El següent apartat fa referència a els controls a que s'han de sotmetre les patides de formigó ja endurit, en el que, també, s'esmenten els criteris d'acceptació o rebuig d'aquestes patides.

Aquests controls s'organitzen segons quatre tipologies diferents que es detallen a continuació.

#### 12.6.6.a Assaigs previs.

Es realitzaran per tal de comprovar la idoneïtat dels materials corresponents i les dosificacions a utilitzar mitjançant la determinació de la resistència a compressió dels formigons fabricats al laboratori i compliran segons el que s'indica en el capítol 5 del Codi Estructural.

#### 12.6.6.b Assaigs característics.

Es realitzaran per tal de comprovar la idoneïtat dels materials components, les dosificacions i les instal·lacions que es volen utilitzar en la fabricació del formigó, en relació a la seva capacitat

mecànica i la seva durabilitat. Per tal de fer-ho es realitzaran assajos de resistència a compressió i en el seu cas assajos de penetració d'aigua sota formigons fabricats en les mateixes condicions que la central i amb els mateixos mitjans de transport amb els que es subministrarà a obra. Tots aquests assajos compliran amb el que s'estableix al capítol 5 del Codigo Estructural.

#### 12.6.6.c Assaigs de control.

Corresponen als que s'han d'anar fent sistemàticament i en els termes que es detallarà més endavant, a mida de que es vagi realitzant l'obra. Serviran, doncs, per conèixer quina es la resistència dels formigons utilitzats per l'execució dels elements estructurals de l'edifici. El tipus de control a realitzar serà segons la modalitat 3, d'acord amb el criteri del capítol 5 del Codigo Estructural.

Pel control estadístic el formigó es dividirà en lots, prèviament a l'inici del subministrament, tal com s'indica al capítol 5 del Codigo Estructural sempre i quan la direcció facultativa no ho contradigui. El nombre de lots no serà inferior a 3.

Totes les amassades d'un lot provindran del mateix subministrador, tindran els mateixos materials i tindran la mateixa dosificació nominal i no es barrejaran en columnes diferents del Codigo Estructural.

Quan un lot estigui constituït per amassades de formigons en possessió de un distintiu oficialment reconegut, podrà augmentar-se la grandària multiplicant els valors del capítol 5 del Codigo Estructural per 5 o per dos depenent del nivell de garantia pel qual s'ha efectuat el reconeixement sigui conforme al criteris de Control de Qualitat del Codigo Estructural. En els casos que s'amplia la grandària del lot el mínim de lots seran 3 i no podran haver provingut d'amassades subministrades a obra amb un període de temps superior a 6 setmanes. En cas de produir-se un incompliment amb el criteri explicat, la direcció facultativa no aplicarà l'augment de grandària mencionat pels següents sis lots, si aquests compleixen, en el setè es podrà tornar a la grandària original del lot. Si segueixen sense complir la resta de subministraments es faran com si el formigó no posseís el distintiu de qualitat.

Abans de iniciar el subministrament de formigó la direcció facultativa posarà les condicions de criteri d'acceptació del formigó. La conformitat del lot es comprovarà a partir dels valors mitjans dels resultats obtinguts sobre dues provetes preses per cada una de les N amassades controlades segons capítol 5 del Codigo Estructural. La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les diferents amassades i quan el lot abarqui més d'una planta la direcció facultativa podrà optar per dues decisions:

1. Subdividir el lot en sublots als quals s'haurà d'aplicar de manera independent els criteris d'acceptació
2. Considerar el lot conjuntament, procurant que les amassades controlades corresponguin amb els diferents orígens i aplicant les diferents consideracions de control que corresponguin en el cas més desfavorable

Un cop efectuats els assajos s'ordenaran els valors mitjans de les determinacions de resistència de menor a major. Els criteris d'acceptació d'aquest control es definiran segons:

- 1) Formigons en possessió del distintiu de qualitat oficialment reconegut amb un nivell de garantia conforme al capítol 5 del Codigo Estructural
- 2) Formigons sense distintiu
- 3) Formigons sense distintiu, fabricats de manera continua.

Per cada un dels casos s'acceptarà segons els criteris del capítol 5 del Codigo Estructural.

Transitòriament i fins el 2010 podrà considerar-se el cas de formigons en possessió de un distintiu de qualitat oficialment reconegut amb un nivell de garantia segons capítol 5 del Codigo Estructural. En aquest cas el criteri d'acceptació serà la fórmula:

$$f_{(x)} = x - 1.645\sigma \geq f_{(ck)}$$

Pel que fa a la comprovació de la resistència del formigó al 100% es realitzarà determinant-la en totes les amassades sotmeses a control i calculant, a partir dels seus resultats el valor de la resistència característica real segons taules del annex 19 del Codigo Estructural.

Per elements fabricats amb N amassades, el valor de la resistència característica real correspon a la resistència de l'amassada que un cop ordenades les N determinacions de menor a major ocupa el lloc  $n=0.05N$  arrodonint  $n$  per excés.

El criteri d'acceptació per aquesta modalitat serà que

$$f_{(c,real)} \geq f_{(ck)}$$

#### 12.6.7 Acer.

La conformitat de l'acer passiu quan aquest disposi del marcatge CE, es comprovarà mitjançant la verificació documental que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge permeten complir l'article 17 del Codigo Estructural.

En cas de no disposar de marcatge CE hauran de ser conformes al Codigo Estructural i a la EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat, d'acord amb el que s'indica en l'article 88.5.2 i es podrà efectuar mitjançant:

1. La possessió d'un distintiu de qualitat amb reconeixement oficial en vigor, conforme el que s'estableix en l'Annex 19 d'aquesta instrucció.
2. La realització d'assajos de comprovació durant la recepció. En aquest cas, segons la qualitat d'acer subministrat que es diferenciarà entre menys i més de 300 Tones.

Per menys de 300 Tones dividirem el subministre en lots corresponents cada un a un mateix subministrador, fabricant, designació de sèrie sent la quantitat màxima de 40 Tones.

Per cada lot s'agafaran dues provetes on se'ls comprovarà la secció equivalent compleixi amb el que s'especifica, les condicions geomètriques segons article 17 del Codigo Estructural i es realitzarà l'assaig de doblegat-desdoblegat o el simple indicat a l'article 17. A més es comprovarà per almenys una proveta de cada diàmetre el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant així com el límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ambdós, l'allargament de ruptura i l'allargament sota càrrega màxima compleixin amb l'article 17.

Per més de 300 Tones es farà el mateix que en l'anterior cas però ampliant a 4 provetes la comprovació de les característiques mecàniques o alternativament el subministrador podrà facilitar un certificat de traçabilitat firmat per una persona física.

3. En el cas d'estructures sotmeses a fatiga es presentarà un informe amb una antiguitat no superior a la d'un any i realitzat en un laboratori dels recollits al capítol 5 del Codigo estructural.

4. En el cas d'estructures situades en zona sísmica es podrà demostrar mitjançant un informe que compleixi l'article 17 amb una antiguitat no superior a la d'un any i realitzat en un laboratori homologat. Tot això, sempre i quan la Direcció Facultativa no prengui una decisió contrària.

La conformitat de l'acer actiu quan aquest disposi del marcatge CE, es comprovarà mitjançant la verificació documental que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge permeten complir l'article 17 del Código Estructural.

En cas de no disposar de marcatge CE hauran de ser conformes amb els següents punts:

1. En cas que l'acer estigui en possessió de un distintiu de qualitat reconegudament oficial serà suficient comprovar que aquest segueixi en vigor. A més haurà de seguir en vigor tant la concessió del producte del distintiu de qualitat per part de l'organisme certificador com el distintiu.
2. En altres casos segons la quantitat d'acer subministrat, es diferenciarà entre menys i més de 100 Tones.

Per menys de 100 Tones dividirem el subministre en lots corresponents cada un a un mateix subministrador, fabricant, designació de sèrie sent la quantitat màxima de 40 Tones.

Per cada lot s'agafaran dues provetes on se'ls comprovarà que la secció equivalent compleixi amb el que s'especifica, les condicions geomètriques segons els límits admissibles establerts en el certificat específic de resistència segons article 17 del Código Estructural i es realitzarà l'assaig de doblegat-desdoblejat o el simple indicat a l'article 17 del Código Estructural. A més es comprovarà per almenys una proveta de cada diàmetre el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant així com el límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ambdós, l'allargament de ruptura i l'allargament sota càrrega màxima compleixin amb l'article 17 del Código Estructural.

Per més de 100 tones el subministrador podrà facilitar un certificat de traçabilitat firmat per una persona física. Es procedirà a la divisió en lots, corresponents en cada colada i fabricant. Per cada lot s'agafaran dos provetes en les quals es comprovarà que la seva secció equivalent compleix amb Código Estructural, annex 19. A més es determinaran com a mínim i almenys en dues ocasions durant la realització de l'obra el límit elàstic, càrrega de ruptura i allargament sota càrrega màxima.

#### 12.6.8 Elements i sistemes de pretensat

La conformitat dels elements i sistemes de pretensat que disposin del marcatge CE mitjançant la documentació que acompanya el citat marcatge CE, permetent complir les especificacions del projecte.

La presa de mostres d'acer de pretensat es realitzarà a la pròpia obra d'acord amb el que s'indica a la UNE-EN ISO 377 i el representant del laboratori farà una acta on es recollirà el contingut i serà firmada per la direcció facultativa.

En cas que la direcció facultativa decideixi la realització d'assajos per a la caracterització mecànica de qualsevol unitat de pretensat s'efectuarà d'acord amb la UNE-EN ISO 15630-3.

Les comprovacions prèvies que realitzarem tenen com a objectiu verificar la conformitat documental dels materials, sistemes i processos empleats per l'aplicació de la força de pretensat i s'haurà de presentar a la direcció facultativa la documentació que avaluï els elements de pretensat i en el seu cas el certificat CE o en el seu cas el certificat que avaluï un distintiu de qualitat legalment reconegut.

Cada partida d'unitats de pretensat, de dispositius d'anclatge o empalmament, beines i d'altres

haurà d'anar acompanyat de un full de subministrament on el seu contingut sigui conforme amb l'Annex 19 del Código Estructural. En cas que aquest tingui el distintiu CE haurà de subministrar-se a la Direcció Facultativa el procediment d'aplicació amparat pel mateix.

Un cop a obra la direcció facultativa podrà comprovar la conformitat de les unitats de pretensat subministrades segons el que s'indica en el plec de condicions del projecte.

Pel que fa al control de dispositius d'anclatge i empalmament es mirarà bàsicament les seves característiques aparents com ara que no presentin fisures o altres defectes de fabricació, i el nombre de controls mínim que es farà serà de 6 unitats per cada partida rebuda a obra o bé el 5% dels que hagin de complir un funció similar en el pretensat de cada peça o part d'obra. En el cas de les vaines el seu control es limitarà també a les seves característiques aparents.

#### 12.6.9 Control dels productes d'injecció

Cada partida d'unitats de productes de injecció haurà d'anar acompanyada d'un full de subministrament on el seu contingut sigui conforme amb l'Annex 19 de Código Estructural. En cas que aquest tingui el distintiu CE haurà de subministrar-ne a la Direcció Facultativa el procediment d'aplicació amparat pel mateix.

La direcció facultativa podrà sol·licitar els resultats de control de producció dels additius empleats.

#### 12.6.10 Execució.

El control sistemàtic l'efectuarà la Direcció Executiva supervisat per la Direcció Facultativa, o, en el seu cas, qui aquesta designi, fent-ho sobre tots aquells elements que estimi oportuns, especialment sobre els que es reflecteixen en el Código Estructural, annex 19, amb la freqüència i la intensitat que es consideri oportú, en funció del nivell de control que s'estableixi en els documents de projecte.

#### 12.7 SEGURETAT.

Les condicions generals de seguretat per la posta en obra del formigó armat les determina el Pla de Seguretat i Salut del projecte, document que s'adjunta al present.

S'insisteix, però en els següents punts:

1. Tota persona que visiti, transiti o treballi en l'espai delimitat i catalogat com a afectat per l'obra portarà el corresponent casc i calçat de seguretat homologats.
2. S'evitarà la permanència o pas de persones per sota les càrregues suspeses, acotant perfectament les àrees de treball.
3. Se suspendran els treballs d'execució dels elements exteriors de formigó quan estigui plovent, nevant o existeixi vent amb una velocitat superior als 50 Km/h, especialment en l'execució de murs i pilars o dels elements que portin implícita l'existència de bastides per la seva execució. En el cas de vents forts es retiraran els materials i les eines que podessin caure.
4. Cada dia es revisarà l'estat dels aparells d'elevació - grues, ascensors, etc.- i cada tres mesos es realitzarà una revisió total dels mateixos.
5. Els operaris encarregats del muntatge o manipulació de les armadures aniran proveïts de guants i calçat de seguretat, cinturó de seguretat i portaeines.
6. Les armadures es penjaran per realitzar llur transport per mitjà de bragues ben entrelligades i proveïdes de pestells de seguretat.



7. Els operaris que manipulin el formigó portaran guants i botes que protegeixin la seva pell del contacte amb el mateix.
8. Per la instal·lació d'energia elèctrica per proveir als elements auxiliars, com formigoneres, vibradors, etc., es disposarà a l'arribada dels conductors d'escomesa un interruptor diferencial, segons el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión" i la posta a terra.
9. Quan la posta en obra del formigó es realitzi per un sistema de bombeig, els tubs de conducció estaran convenientment ancorats i es posarà especial cura en netejar la canonada després del formigonat, doncs la pressió de sortida dels àrids pot ésser causa d'accident.
10. Quan s'utilitzin vibradors elèctrics, aquests seran de doble aïllament.
11. Es tindrà especial cura en la col·locació de les bobines de cordó per armadures actives, tant per a evitar la caiguda o moviment de la bobina, com per a evitar el trencament de l'element estructural sobre el que s'hi recolza, al tractar-se normalment d'elements de gran pes.
12. Durant el desembalatge de l'armadura activa es tindrà precaució amb els extrems lliures dels cordons, per a evitar cops de fuet quan aquests siguin alliberats. De la mateixa manera durant la seva col·locació sempre es controlarà la posició d'aquests, evitant que es moguin lliurement en direccions no desitjades.
13. Per iniciar la fase de tesat de l'armadura activa d'un cert element de l'estructura, es comprovarà que no hagi personal damunt d'aquest ni per sota de l'apuntament corresponent. Durant el tesat es mantindrà el personal sempre al costat del gat de tesat, i mai ni darrere ni davant d'aquest en la direcció del cordó.

## 12.8 CRITERIS D'AMIDAMENT I ABONAMENT.

Els criteris d'amidament, per tal de comptabilitzar les partides que intervenen en els elements de formigó, es concreten en els següents punts:

1. Els amidaments es referiran als plànols acceptats per les dues parts - Contractista i Direcció Facultativa -, durant la fase de replanteig o, en el seu defecte, als plànols de Projecte.
2. Correran a càrrec del Contractista totes les despeses corresponents a l'adequació dels elements de formigó que presentin alguna anomalia geomètrica o de qualsevol tipus, fruit d'una mala execució; especialment es tindrà cura dels despreniments de terres en l'execució de pous, murs i pantalles de contenció.
3. L'amidament que es tindrà en compte i valorarà dels materials que fa referència el present Plec de condicions -formigó, acer i encofrat- serà el teòric, admetent-se un increment en pes de l'acer en concepte de patilles d'ancoratge, solapaments de muntatge i elements auxiliars d'armat que es concreta en les medicions adjuntes.

### 12.8.1 Formigó.

M3 de volum de formigó segons mides de projecte i amidat segons les especificacions de la D.T. (Direcció Tècnica), amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la D.F (Direcció Facultativa).

- Tractament de cura amb producte filmògen:
- M<sup>2</sup> de superfície real amidada segons les especificacions de la D.T.

Dedució de la superfície corresponent a forats:

- Forats <=1.00 m<sup>2</sup>: no es dedueixen
- Forats entre 1.00 i 2.00 m<sup>2</sup>: es dedueix el 50%
- Forats > a 2.00 m<sup>2</sup> es dedueix el 100%

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Portada d'eines i mitjans auxiliars al lloc de treball.
- Disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris previstos a l'Estudi o Pla de Seguretat i Salut corresponent.
- Col·locació de bastides, traves i/o apuntaments necessaris.
- Preparació del suport i límit del formigonament.
- Humectació del suport o encofrat, col·locació del formigó amb cubilot, bomba de formigonar o mitjans manuals, vigilància de l'encofrat durant el formigonament, vibrat del formigó, formació de junts de construcció, dilatació i de formigonat, anivellació de l'acabat.
- Acabat remolinat de la superfície amb mitjans manuals i/o mecànics.
- Formació de pendants segons indicacions dels plànols de projecte.
- Curat i protecció del formigó.
- Retirada d'eines i mitjans auxiliars de la zona de treball.
- Neteja de la zona de treball.

### 12.8.2 Armadures.

Kg de pes de les barres col·locades segons mides de projecte, en funció del pes teòric de les mateixes, amidat segons les especificacions de la D.T. (Direcció Tècnica), amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la D.F. (Direcció Facultativa).

El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric; per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F

Malla electrosoldada: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Aquest criteri inclou les pèrdues i increment de material corresponents a retalls, cavalcaments i empalmaments.

La repercussió de minves, cavalcaments, diferències pes teòric - pes real, patilles, etc. es contempla en el preu unitari, mitjançant un increment del rendiment ( 1,05 kg de barra d'acer per kg. de barra ferrallada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Portada d'eines i mitjans auxiliars al lloc de treball
- Disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris previstos a l'Estudi o Pla de Seguretat i Salut corresponent.
- Col·locació de bastides, traves i/o apuntaments necessaris.

- Neteja del fons dels encofrats.
- Col·locació dels separadors.
- Tallat i doblegat de les armadures
- Neteja dels empalmaments i armadures a col·locar.
- Muntatge a l'obra de les armadures i el seu lligament.
- Emplaçament de les armadures muntades i el seu lligament.
- Col·locació de les armadures de muntatge i separadors.
- Deixar els empalmaments amb les llargades definides en el projecte.
- Col·locació de tubs metàl·lics d'instal·lacions i soldadura de les armadures
- Formació de junts i col·locació dels materials necessaris.
- Col·locació de mecanismes i barres en paraments horitzontals i verticals per l'empalmament amb altres elements estructurals.
- Les armadures ancorades a elements de formigó existents inclouen també: perforació del formigó, neteja del forat, injecció del adhesiu al forat i immobilització de l'armadura durant el procés d'assecat de l'adhesiu.
- Col·locació de maneguets en els empalmaments de barres segons indicacions en plànols de projecte.
- Retirada d'eines i mitjans auxiliars del lloc de treball.
- Neteja de la zona de treball

### 12.8.3 Encofrats.

M2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. i que es trobi en contacte amb el formigó.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Forats d'1.00 m<sup>2</sup> com a màxim: no es dedueixen.
- Forats de més de 1,00 m<sup>2</sup>: es dedueix el 100%.

Als forats que no es dedueixen, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Portada d'eines i mitjans auxiliars al lloc de treball
- Disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris previstos a l'Estudi o Pla de Seguretat i Salut corresponent.

- Col·locació de bastides, traves i/o apuntaments necessaris.
- Col·locació de tubs metàl·lics d'instal·lacions
- Muntatge i col·locació de tots els element necessaris per l'encofrat d'elements verticals i horitzontals.
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Col·locació dels llits de repartiment, sota l'apuntament.
- Encofrat de l'element i col·locació dels mitjans d'apuntament i auxiliars necessaris.
- Replanteig i col·locació de l'encofrat segons especejament indicat en plànols de detall o per indicació de la D.F.
- Replanteig del límit del formigonament.
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb producte desencofrant.
- Execució de passos d'instal·lacions necessaris.
- Humectació de l'encofrat si és de fusta.
- Formació de junts de construcció i dilatació i col·locació dels materials necessaris.
- Tapament dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta.
- Segellat de junts de taulers per evitar fuites de lletada.
- Col·locació de metxinals previstos en el projecte o per indicacions de la D.T.
- Col·locació dels ancoratges necessaris per a la unió amb altres elements.
- Realització de motlures i goterons.
- Col·locació de matavius a criteri de la D.F.
- Col·locació de tubs de pvc per a protegir els tirants o barres diwidag.
- Col·locació i extracció dels tirants y segellat dels forats amb morter M 40 a.
- Desencofrat i neteja dels materials d'encofrar.
- Retirada d'eines i mitjans auxiliars del lloc de treball.
- Neteja de la zona de treball.



## 13 ANNEX 2. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS PER L'EXECUCIÓ I POSADA EN OBRA DE L'ACER LAMINAT

### 13.1 OBJECTIUS

Documentar la recepció de materials i els treballs relatius a l'execució i posta en obra dels elements constituïts per acer laminat, d'acord amb la Memòria Tècnica i amb els plànols de projecte.

### 13.2 CONDICIONS DE PARTIDA

#### 13.2.1 Documentació prèvia

Abans de procedir a realitzar les tasques relatives a l'execució dels elements d'acer laminat, caldrà que el Contractista redacti un document on hi adjunti els següents conceptes:

1. Certificat d'haver examinat el lloc a on s'executaran els treballs, incidint amb els temes de localització d'estructures existents, registres i línies de serveis públics, tant en funcionament com no.
2. Certificat d'haver realitzat un estudi respecte a l'accessibilitat del solar, tant a nivell local - entrades i sortides dels vehicles de subministrament de material - com global, estudiant, en aquest últim cas, sobre el plànol d'emplaçament per defecte o sobre el document que estimi oportú la Direcció Facultativa, els possibles recorreguts dels vehicles anomenats abans.
3. Certificat de comprovació dels nivells resultants de l'execució dels moviments de terres que haguessin estat precisos, detectant possibles anomalies respecte al projecte o respecte a les indicacions que la Direcció Facultativa hagués fet en el seu moment.
4. Document que acrediti que el Contractista ha procedit a una anàlisi exhaustiva de tots els documents de projecte -Plànols, Memòria Tècnica i Plecs de Condicions-, adjuntant-hi un recull de tots aquells dubtes, contradiccions i objeccions que consideri oportunes, amb l'objecte de que es garanteixi una posta en obra de tots els elements de forma fidedigna.
5. Relació dels processos constructius, equipaments, sistemes i períodes d'apuntament, procediments de muntatge, etc., que té previst fer servir durant l'obra i dels que disposa fora d'ella en tot moment, per tal de poder pactar un canvi de tecnologia, si fos necessari, durant el desenvolupament de la mateixa.
6. Certificat acreditatiu de la idoneïtat dels materials que farà servir, on hi inclourà una relació dels procediments que té previstos per garantir per aquesta idoneïtat: empreses adjudicatàries del control de qualitat dels materials, condicions pel seu emmagatzematge, etc. Aquest certificat anirà completat posteriorment amb un altre relatiu a la descripció particularitzada dels diferents materials, contingut del qual es detalla a l'apartat de condicions generals dels materials, i amb els certificats d'idoneïtat dels soldadors que participin a l'obra.
7. Documents que facin paleses les característiques més rellevants dels elements de transport per l'interior de l'obra i plànol explicatiu del lloc d'assentament de les grues i dels tallers de mecanitzat i/o manipulat del material.
8. Certificat acreditatiu de idoneïtat dels tallers aliens a l'obra que subministren el material. Aquests tallers seran capaços de realitzar els assajos de control que es requereixin i portar al dia un registre de dades i resultats de les proves, que es podrà sol·licitar en qualsevol moment.

#### 13.2.2 Plànols de taller

A partir de del que s'ha especificat en els plànols de projecte, el Contractista realitzarà els pertinents plànols de taller que defineixin completament tots els elements de l'estructura metàl·lica, segons els criteris següents:

Les bases de referència d'aquests plànols seran les mides de replanteig, comprovades prèviament a obra.

1. Hi figuraran de manera completa els conceptes que es relacionen a continuació:
  - Dimensions necessàries per a definir inequívocament tots els elements de l'estructura.
  - Les contrafletxes de bigues, quan estiguin previstes.
  - La disposició de les unions, incloses les provisionals d'armat, distingint quines unions són de força i quines de lligam.
  - El diàmetre dels forats de reblons i cargols, amb indicació de la forma de mecanitzat.
  - La classe, nombre i diàmetre dels reblons i cargols.
  - La forma i dimensions de les unions soldades, la preparació de les vores, el procediment, mètode i posicions de soldatge, els materials d'aportament a utilitzar i l'ordre d'execució.
  - Les indicacions sobre el mecanitzat o tractaments dels elements que les precisin.
2. La nomenclatura a utilitzar per a representar els elements d'unió serà la que defineix la Normativa DB SE-A, "Documento Básico SE Seguridad Estructural Acero", d'acord amb els següents casos:
  - soldadura
  - reblons
  - cargols ordinaris i calibrats
  - cargols d'alta resistència
3. Tot plànol de taller portarà indicats els perfils, la classe dels acers, els pesos i les marques de cadascun dels elements de l'estructura representats en ell.
4. El Contractista entregarà a la Direcció Facultativa abans del començament de l'execució a taller i amb la suficient antelació, dos jocs de còpies dels plànols de taller, dels que, després d'ésser revisats per aquella, se li retornarà un de signat, amb indicació de les correccions que s'estimin oportunes. En el cas que n'existeixi alguna, el Contractista haurà de refer els plànols i sotmetre'ls a llur aprovació definitiva, segons el mateix procediment.
5. Si durant l'execució de l'obra s'introdueixen modificacions de la mateixa, caldrà procedir a la rectificació dels plànols de taller que correspongui, de manera que acabin reflectint exactament les solucions finalment adoptades. En el cas que calgui modificar detalls, es requerirà l'autorització expressa de la Direcció Facultativa, havent de quedar constància en els plànols de taller de les variacions introduïdes.
6. Es realitzaran plantilles a escala natural de tots els elements que ho requereixin, especialment de nusos i carteles d'unió. Per això, es farà ús de personal especialitzat,

atenent-se a les toleràncies que estableix la Normativa DB SE-A, treballant sobre material suficientment indeformable i indeteriorable per llur manipulació.

7. Per cada plantilla, que s'ajustarà a les cotes establertes en els plànols de taller, s'indicarà el nombre d'identificació de l'element a que correspongui, així com els plànols en que es defineixi aquest element.
8. No serà preceptiva la utilització de plantilles a escala natural quan el tall s'efectuï amb maquinària d'oxitallada automàtica, que treballi a partir de plantilles reduïdes.

### 13.2.3 Programa de muntatge

El Contractista, basant-se en les indicacions del Projecte i sempre que no figuri com a Documentació del mateix, redactarà un programa de muntatge, que haurà d'ésser aprovat per la Direcció Facultativa prèviament al començament dels treballs de l'obra, detallant com a mínim els elements següents:

- Descripció de l'execució en fases, ordres i temps de muntatge dels elements de cada fase.
- Descripció de l'equip que farà servir pel muntatge de cada fase.
- Detall dels estintolaments, cintres o altres elements de subjecció provisional.
- Personal precís per a la realització de cada fase, amb especificació de llur qualificació professional.
- Elements de seguretat i protecció del personal.
- Comprovació dels anivellaments, alineacions i ploms.

Si, per adequar el procés constructiu a l'obra, fos necessari modificar les característiques resistents de determinats elements, ho detallarà en el programa de muntatge, proposant les solucions constructives que li semblesin oportunes per materialitzar aquest reforç.

## 13.3 MATERIALS

### 13.3.1 Requeriments generals

Aquest Plec de Condicions fa referència als materials que s'esmenten a continuació:

- Acers laminats: S 275 JR i S 355 JR.
- Acers en cargols: Segons taula 4.3 de la Normativa DB SE-A.
- Acers en barres: B-500-S, acers especials de límit elàstic igual o inferior a 600 Mpa.

Els requeriments que es detallen a continuació, relatius a la recepció dels materials, són preceptius de complir a l'obra, per tal de dur a terme l'execució dels elements d'acer laminat, i serviran de base per a emetre qualsevol esmena al projecte.

1. El Contractista, a requeriment de la Direcció Facultativa, quedarà obligat a emetre un document a on hi figurin les propietats i les característiques més rellevants de tots els materials que s'utilitzaran en obra. Aquest document, si la Direcció Facultativa ho estima oportú, anirà certificat per l'empresa adjudicatària del control de qualitat. Les esmentades propietats i característiques seran, com a mínim, les següents:
  - Resistència a la tracció.
  - Límit de fluència.

- Allargament de trencament.
- Doblegat.
- Resiliència.
- Procediment de fabricació emprat.
- Soldabilitat.

2. La Direcció Facultativa podrà en tot moment requerir els assajos que estimi oportuns, per tal de constatar tots els punts detallats i els que considerés d'interès per la realització de la posta en obra de l'acer laminat.
3. L'emmagatzematge dels productes tipus perfil -seccions obertes i tancades, plans amples i xapes- i tipus barra-calibrada, d'alta resistència etc.- es farà protegint-los dels agents atmosfèrics directes, especialment de les pluges i nevades, així com del terreny. Si l'ambient a on es fa l'emmagatzematge fos agressiu pels materials, caldrà, a més, salvaguardar-los d'aquest ambient amb les proteccions adients.
4. L'emmagatzematge del material tipus rebló o cargol i mecanismes especials es farà perfectament embalat, amb els recipients que el fabricant hagi utilitzat a l'efecte. Els mecanismes i elements realitzats expressament per l'obra, aniran, a més, protegits amb grassa.
5. Si la Contracta proposés un canvi de material, aquest es proposarà per a tota l'obra, no admetent-se en cap cas que aquest canvi afecti a l'obra de forma local, o que es plantegi a nivell d'una partida o capítol concrets.
6. En el cas que el fabricant porti un material diferent al previst en projecte, aquest l'acreditarà mitjançant certificat expedit per a un laboratori homologat, explicitant, com a mínim, totes aquelles característiques mecàniques i químiques que reflexa la Normativa DB SE-A.

### 13.3.2 Acer per a perfils laminats

Les condicions específiques que hauran complir els acers laminats queden reflectides a continuació:

1. El tipus i qualitat de l'acer a emprar en cada cas quedarà definit en els plànols i documents de projecte. En cas de que no hi figurés o pogués existir una indefinició d'aquest en un element en concret, caldrà utilitzar els següents tipus i qualitats de material:
  - Perfils laminats: S 275 JR
  - Perfils buits: S 275 JR
2. El fabricant garantirà les característiques mecàniques i la composició química dels acers dels productes laminats que subministri, d'acord amb l'establert en la Norma DB SE-A, sempre i quan els assajos s'hagin realitzat segons el regulat en aquesta norma. Així mateix, garantirà que les mesures i pesos dels productes subministrats satisfacin les toleràncies que es detallen en la norma esmentada.
3. Els perfils servits a obra portaran les sigles del fabricant, marcades a intervals i en relleu.
4. De la mateixa manera, la perfil·leria portarà marcada a intervals la classe d'acer. Aquesta marca haurà d'ésser realitzada en el procés de laminat, per encunyat o mitjançant pintura indeleble.

5. La identificació de l'acer subministrat a obra estarà constituïda per un albarà, on hi figuraran les següents dades:
  - Nom i direcció de l'Empresa subministradora.
  - Data del subministrament.
  - Identificació del vehicle que el transporta.
  - Quantitat que es subministra.
  - Denominació i designació de l'acer.
  - Restriccions en llur utilització, en el seu cas.
  - Nom i direcció del comprador, així com el destí.
  - Referència de la comanda.

### 13.3.3 Acer per a xapes i plans amples

1. Les condicions específiques que hauran de complir els acers per aquest tipus d'elements, queden reflectides a continuació:
2. El tipus i qualitat de l'acer a emprar en cada cas quedarà definit en els plànols i documents de projecte. En el cas de que no hi figurés o pogués existir una indefinició d'aquest en un element en concret, caldrà utilitzar els tipus i qualitats de material especificats en la taula 4.1 de la Norma DB SE-A
3. El fabricant garantirà les característiques mecàniques i la composició química dels productes laminats que subministri, d'acord amb l'establert per la norma DB SE-A, sempre i quan els assajos s'hagin realitzat segons l'establert en la Norma abans esmentada. Així mateix, garantirà que les mesures i els pesos dels productes subministrats satisfacin les toleràncies que es detallen en aquesta norma
4. Els elements servits a obra portaran les sigles del fabricant, marcades a intervals segons el procediment que aquest últim consideri.
5. La identificació de l'acer subministrat a obra estarà constituïda per un albarà, on hi figuraran les següents dades:
  - Nom i direcció de l'empresa subministradora.
  - Data del subministrament.
  - Identificació del vehicle que el transporta.
  - Quantitat que es subministra.
  - Denominació i designació de l'acer.
  - Restriccions en llur utilització, en el seu cas.
  - Nom i direcció del comprador, així com el destí
  - Referència de la comanda.

### 13.3.4 Acer en cargols

Les condicions específiques que hauran de complir els acers utilitzats pels cargols, queden reflectides a continuació:

1. El tipus i qualitat de l'acer a emprar en cada cas quedarà definit en els plànols i documents de projecte. En el cas de que no hi figurés o pogués existir una indefinició d'aquest en un element en concret, caldrà utilitzar els tipus i qualitats de material especificats en la taula 4.3 de la Norma DB SE-A.
2. El tipus de material que s'especifiqui pels cargols, tant explícitament en els plànols com implícitament en aquest Plec de Condicions, serà extensible al material utilitzat pels elements complementaris, és a dir, femelles i volanderes.
3. El fabricant garantirà les característiques mecàniques i la composició química dels productes que subministri, d'acord amb l'establert per la Norma DB SE-A. Així mateix, garantirà que les mesures i pesos dels productes subministrats satisfacin les toleràncies que es detallen en aquesta norma.
4. Els cargols servits a obra portaran les sigles del fabricant en relleu. De la mateixa manera, portarà el tipus i classe d'acer.
5. La identificació de l'acer subministrat a obra estarà constituïda per un albarà, on hi figuraran les següents dades:
  - Nom i direcció de l'empresa subministradora.
  - Data del subministrament.
  - Identificació del vehicle que el transporta.
  - Quantitat que es subministra.
  - Denominació i designació de l'acer.
  - Restriccions en llur utilització, en el seu cas.
  - Nom i direcció del comprador, així com el destí.
  - Referència de la comanda.

### 13.3.5 Acer en barres

Les condicions específiques que hauran de complir els acers utilitzats per les barres queden reflectides a continuació:

1. El tipus i qualitat de l'acer a emprar en cada cas quedarà definit en els plànols i documents de projecte. En el cas de que no hi figurés o pogués existir una indefinició d'aquest en un element en concret, caldrà utilitzar els següents tipus i qualitats de material:
  - acers llisos sense cap especificació: S 275 JR.
  - acers llisos d'alta resistència: L.E.> 500 Mpa
  - acers corrugats: B-500-S.
2. El fabricant garantirà les característiques mecàniques i composició química dels productes que subministri, d'acord amb l'establert per la Norma DB SE-A, per els rodons d'acer llis, i el

Codigo Estructural, annex 19, pels acers corrugats. Tanmateix, garantirà que les mides i pesos dels productes subministrats satisfacin les toleràncies que es detallen a la Norma DB SE-A,

3. La identificació de l'acer subministrat a obra estarà constituïda per un albarà, a on hi figuraran les següents dades:
  - Nom i direcció de l'empresa subministradora.
  - Data del subministrament.
  - Identificació del vehicle que el transporta.
  - Quantitat que es subministra.
  - Denominació i designació de l'acer.
  - Restriccions en llur utilització, en el seu cas.
  - Nom i direcció del comprador, així com el destí.
  - Referència de la comanda

#### 13.3.6 Material d'aportament en soldadures

Les condicions específiques que hauran de complir els materials d'aportament en les unions soldades queden reflectides a continuació:

1. El tipus i qualitat del material a emprar en cada cas quedarà definit en els plànols i documents de projecte. En el cas de que no hi figurés o pogués existir una indefinició d'aquest en un element en concret, caldrà utilitzar-ne de qualitat estructural, apropiada a les condicions de la unió i del soldatge i de les característiques mínimes següents:
  - Resistència a la tracció:
    - 420 N/mm<sup>2</sup>, per a acers del tipus S 275 JR
    - 520 N/mm<sup>2</sup>, per a acers del tipus S 355 JR
  - Allargament a trencament:
    - 22% per a qualsevol tipus d'acer.
  - Resiliència: s'adequarà a la qualitat del acer i al tipus d'estructura, no podent en cap cas, ésser inferior a 5.0 Kpm/cm<sup>2</sup>.
2. Tret del cas en que ho fixi la Direcció Facultativa, s'admetran, segons els casos i posicions de soldatge, les següents qualitats d'elèctrode:
  - estructural intermèdia.
  - estructural àcida.
  - estructural bàsica.
  - estructural orgànica.

- estructural de rútil.
- estructural de titani.

Tanmateix, s'admet l'ús d'elèctrodes normals o de gran penetració.

3. L'ús d'elèctrodes s'atendrà a l'especificat pel fabricant. Els elèctrodes de revestiment higròfil, especialment els elèctrodes bàsics, s'empraran perfectament secs. Amb aquest objectiu, s'introduiran i conservaran en un dessecador, fins el moment de llur utilització.
4. El fabricant garantirà les característiques mecàniques i la composició química dels productes que subministri, d'acord amb l'establert per la norma UNE 14.023.
5. La identificació dels elèctrodes subministrats a obra estarà constituïda per un albarà, on hi figuraran les següents dades:
  - Nom i direcció de l'empresa subministradora.
  - Data del subministrament.
  - Identificació del vehicle que el transporta.
  - Quantitat que es subministra.
  - Denominació i designació de l'acer.
  - Restriccions en llur utilització, en el seu cas.
  - Nom i direcció del comprador, així com el destí.
  - Referència de la comanda

#### 13.3.7 Pintures i proteccions

Les condicions específiques que hauran de complir els materials de protecció queden reflectides a continuació:

1. La pintura es recepcionarà i emmagatzemarà en recipients tancats i precintats, amb l'etiqueta del seu fabricant.
2. Si en projecte no s'especifica el contrari, la pintura en els elements estructurals embolicats per altres materials o exposats a l'aire en interiors, assegurarà una protecció no menor que la proporcionada per dues capes de pintura tradicional, que contingui un 30% d'oli de llinassa cuit, i en els elements exposats a la intempèrie, no menor que la proporcionada per tres capes de la mateixa pintura.
3. Abans del pintat es presentaran mostres de pintura per a realitzar les anàlisis i assajos prescrits en el projecte, i es pintaran mostres per jutjar el color i l'acabat.
4. Els tipus de proteccions de l'acer, classes i característiques de les pintures a utilitzar, nombre de capes, colors, acabats, etc., poden consultar-se en el Plec de Condicions específic de les pintures.



### 13.3.8 Cintres i apuntaments

Els requeriments específics per a la recepció de les cintres i els elements d'apuntament són els que es detallen:

1. Els elements que s'utilitzin d'apuntament o de cintra seran d'acer. Preferentment seran estructures provisionals realitzades amb el mateix material que s'executi la resta de l'obra d'acer o, en cas contrari, podran utilitzar-se elements manufacturats, dels quals la Direcció Facultativa emetrà verbalment o per escrit un informe de la possibilitat de llur utilització.
2. Seran capaços de resistir les accions pròpies del procés de muntatge i/o formigonat, quan correspongui -en aquest últim cas seran vigents les condicions de les cintres, encofrats i motlles, detallades en l'apartat 3.10 del Plec de Condicions de la Posta en Obra del Formigó Armat-, sense presentar deformacions ni assentaments apreciables, inferiors, en qualsevol cas, a 1/1000 de la longitud del element que s'estigui realitzant, tret d'indicació contrària de la Direcció Facultativa.
3. Les estructures que constitueixen les cintres i els apuntaments seran autoestables. A tal fi, podran disposar-se acompanyades de ternals o cables que assegurin llur estabilitat.
4. Podran utilitzar-se perfils que siguin fruit del reciclatge d'altres partides de l'obra. El Contractista caldrà que sol·liciti per escrit a la Direcció Facultativa la utilització de perfils reciclats, provinents d'una altra obra.

## 13.4 EXECUCIÓ

### 13.4.1 Condicions generals

El Contractista es farà responsable directe dels procediments utilitzats per la realització dels treballs d'execució dels elements de l'estructura metàl·lica. A tal fi, caldrà que observi les següents puntualitzacions:

1. Restarà a càrrec del Contractista la conservació en perfectes condicions de les conduccions públiques d'aigua, gas, electricitat, telèfon, clavegueram, etc., així com el manteniment en perfecte estat de les construccions o elements de jardineria que pertanyin a les finques contigües a l'obra.
2. Tanmateix, anirà a càrrec del Contractista la reparació de totes les avaries o desperfectes que s'haguessin produït per efecte de l'execució de l'estructura metàl·lica.
3. Sempre que es detecti la presència de qualsevol conducció, encara que aparenti estar fora de servei, es donarà avís a la Direcció Facultativa, a fi que aquesta decideixi la solució més convenient.
4. Hauran d'efectuar-se els entibaments necessaris per garantir la seguretat de les operacions i la bona execució dels treballs, tot i en el cas de no haver estat expressament instruïdes a tal efecte per la Direcció Facultativa.
5. El Contractista estarà obligat a disposar tots els mitjans que la Direcció Facultativa estimi oportuns per realitzar l'obra. S'inclou en aquest concepte els sistemes d'extracció i eliminació de les aigües que poguessin aparèixer, tan degudes a moviments del nivell freàtic com per l'acumulació de l'aigua de pluja, així com la instal·lació dels punts de llum i connexió a les xarxes elèctrica general i de clavegueram, segons correspongui.
6. En cap cas el Contractista estarà facultat per a variar per el seu compte les dimensions, posició, nombre d'elements, característiques de les unions, geometria, procediment constructiu o tipus de qualsevol dels elements que constitueixen l'estructura metàl·lica, sense

el vist i plau de la Direcció Facultativa. Podrà, no obstant, expressar la conveniència d'efectuar aquells canvis que estimi oportuns, de forma que l'Arquitecte Director, si ho troba adequat, pugui aplicar-los en l'execució de l'obra.

7. El Contractista s'assegurarà de que l'emmagatzematge de material sobre els elements ja construïts no modifiqui les hipòtesis de càrrega que s'han tingut en compte en el càlcul de l'estructura. Qualsevol dubte al respecte, especialment pel desconeixent d'aquestes hipòtesis, es consultarà a la Direcció Facultativa, perquè determini la viabilitat de la solució.
8. Restaran a càrrec del Contractista totes les tasques inherents al desenvolupament i posta en obra del procés constructiu necessari per a portar a terme l'obra segons el projecte, encara que no s'indiqui explícitament en el pressupost.

### 13.4.2 Replanteig

L'inici de les tasques de l'execució dels elements de l'estructura metàl·lica tindran com a punt de partida les relatives a llur replanteig. Per aquest concepte es vetllarà perquè es satisfacin els següents punts:

1. La senyalització del replanteig es realitzarà amb mitjans perdurables, replantejant de nou quan, per alguna raó, s'hagin perdut les referències ja replantejades anteriorment. Serà aconsellable situar els eixos dels elements estructurals a executar, marcant-los amb pintura, guix de color o blauet sobre els fonaments o punts d'arrencada d'aquells.
2. El Contractista no tindrà dret a cap tipus d'abonament com a conseqüència d'errors de replanteig que l'hi poguessin ésser imputables. Si existís divergència entre dos plànols o documents de projecte, el Contractista està obligat a comunicar aquesta a la Direcció Facultativa perquè es manifesti donant prioritat a un o altre document. De no fer-ho així, no podrà argumentar error en el projecte, en el supòsit d'haver optat per la solució incorrecta.
3. Les dimensions de qualsevol element emparat per aquest Plec de Condicions no es modificaran per sobre de les toleràncies que l'hi corresponguin, especificades per cada element més endavant, sense coneixement de la Direcció Facultativa. Tan mateix, no es podrà variar llur posició absoluta ni relativa, si no és amb el vist i plau de l'Arquitecte Director.

### 13.4.3 Posta en obra. Prescripcions generals

El Contractista haurà de vetllar pel compliment de les següents condicions de caràcter general, referents a la posta en obra de l'estructura metàl·lica. Tanmateix, vetllarà perquè es materialitzin les de caràcter més específic, que es detallen més endavant en altres subapartats.

Les referides condicions es sintetitzen en els següents termes:

1. No es podrà sol·licitar a càrrega cap element, fins que la Direcció Facultativa no hagi donat el seu vist i plau respecte a la col·locació d'enrigidors, elements secundaris d'unió, acartellaments, connectadors, etc.
2. L'execució de cada element es realitzarà d'acord amb el pla prèviament acordat conjuntament pel Contractista i la Direcció Facultativa.
3. Si un determinat element o elements treballessin conjuntament amb masses de formigó armat (secció mixta), caldrà consultar el Plec de Condicions per la Posta en Obra del Formigó Armat, per una banda, i el relatiu a la Posta en Obra de l'Estructura Mixta, per l'altra.
4. Els perfils, xapes i plans amples constituents de l'estructura es col·locaran nets i exempts d'òxid no adherent, grassa o qualsevol altre substància perjudicial, a no ser que la Direcció



- Facultativa o els plànols estableixin el contrari.
5. Els cargols i perns, així com les volanderes i femelles corresponents, es col·locaran també en les mateixes condicions.
  6. Es prohibeix la utilització simultània d'acers de característiques mecàniques diferents en un mateix element estructural, així com acers que provenguin de reciclatge, a no ser que la Direcció Facultativa ho contradigui per escrit.
  7. Els perfils i els elements de l'estructura en general, s'ajustaran als documents de projecte, especialment en la llargada, posició relativa i longitud dels cordons de soldadura.
  8. El doblegat dels espàrrecs d'ancoratge es farà sempre per mitjans mecànics, en fred i a velocitat moderada. Està prohibit l'adreçament de colzes. Els radis de doblegament dels mateixos es dimensionaran d'acord amb els criteris que estableix el Codigo Estructural, annex 19.
  9. La Direcció Facultativa podrà ordenar la realització d'assajos amb líquids penetrants, per tal de determinar l'aparició de fissures en el procés de doblegat.
  10. Les distàncies entre barres serà tal que permetin un formigonat correcte i adoptaran el valor més restrictiu dels següents:
    - Dos centímetres.
    - El diàmetre de la barra mes gran.
    - 1.25 vegades la dimensió màxima de l'àrid.
  11. En referència als recobriments o distàncies mínimes de les barres d'ancoratge als paraments, es fixen les que estableix el Codigo Estructural, annex 19. Els documents de projecte o, per defecte, la Direcció Facultativa fixaran quina és l'agressivitat de l'ambient en cada cas.
  12. La longitud de les barres d'ancoratge, sempre i quan no estigui definida en els plànols, es calcularà segons els valors especificats a la taula 1, en funció del tipus d'acer que constitueixi les barres i del diàmetre d'aquestes. L'ancoratge es farà amb l'ajuda de patilles, en el cas de barra llisa o roscada l'ancoratge s'efectuarà sempre amb ganxo; les longituds expressades a la taula 1 quadre corresponen al tram recte de l'ancoratge.

| Diàmetre de la barra (mm.) | HA-25                      | B-500             | barra | HA-25                         | B-400 | barra llisa |
|----------------------------|----------------------------|-------------------|-------|-------------------------------|-------|-------------|
|                            | Longitud barra recta (cm.) | d'ancoratge (cm.) |       | Longitud barra amb ganxo(cm.) |       | d'ancoratge |
|                            | Posició I                  | Posició II        |       | Posició I                     |       | Posició II  |
| 6                          | 15                         | 25                |       | 25                            |       | 30          |
| 8                          | 20                         | 30                |       | 30                            |       | 40          |
| 10                         | 25                         | 40                |       | 40                            |       | 50          |
| 12                         | 30                         | 45                |       | 50                            |       | 60          |

|    |     |     |     |     |
|----|-----|-----|-----|-----|
| 16 | 40  | 60  | 60  | 80  |
| 20 | 60  | 85  | 90  | 100 |
| 25 | 95  | 135 | 135 | 135 |
| 32 | 155 | 220 | -   | -   |

Taula 1: Longitud de les barres d'ancoratge

13. En totes les manipulacions de càrrega, descàrrega, transport, emmagatzematge a peu d'obra i muntatge, es tindrà la màxima cura de no danyar els elements estructurals, especialment en les zones de subjecció per l'elevació.
14. L'emmagatzematge s'efectuarà de forma sistemàtica i ordenada, per facilitar al màxim el muntatge.
15. Prèviament al muntatge, es procedirà a la correcció de qualsevol defecte que pogués haver-se produït en les tasques de manipulació esmentades en el subapartat precedent.
16. En el cas de que un defecte no pogués corregir-se o existís algun tipus de dubte respecte el correcte comportament resistent posterior de la peça afectada, aquesta serà rebutjada, marcant-la a l'efecte per deixar-ne constància.

13.4.4 Prescripcions generals per a la posta en obra de les cintres i apuntaments

En la posta en obra de les cintres i apuntaments, caldrà observar les prescripcions generals que a continuació es detallen:

1. Els diferents elements que constitueixen els apuntaments i/o cintres es retiraran sense produir sotragades i/o cops contra l'estructura, disposant, si els elements són de certa importància o la Direcció Facultativa ho estima oportú, gats hidràulics, cunyes o altres mecanismes amortidors. Les operacions de desapuntament es portaran a terme segons el pla o procés constructiu que es detalli en el projecte. Si aquest no existís, es consultarà al respecte a la Direcció Facultativa la forma i moment de fer-les. La Direcció Facultativa podrà instruir la realització dels assajos corresponents per tal de poder fixar el moment del desapuntament dels diferents elements.
2. Els elements i sistemes d'apuntament, un cop col·locats a obra, seran autoestables segons el detall expressat en l'apartat 3.8 del present document. En aquells casos en els que l'alçada dels mateixos sigui superior a 5.0 metres, caldrà que la Direcció Facultativa doni el vist i plau del sistema d'apuntament i el seu travament.
3. Quan el temps transcorregut entre l'execució de l'apuntament i el d'entrada en funcionament o càrrega del mateix sigui superior a un mes, caldrà fer una revisió exhaustiva d'aquell.

13.4.5 Muntatge

Durant el muntatge de l'estructura i dels seus elements s'observaran les següents condicions:

1. La subjecció provisional dels elements estructurals s'efectuarà amb grapes o cargols, o mitjançant qualsevol altre element, l'ús del qual quedi avalat per l'experiència, tenint, a més, la certesa de que puguin resistir adequadament els esforços generats en aquesta fase.
2. Durant el muntatge es realitzarà l'acoblament dels diferents elements que composin l'estructura, amb les toleràncies admeses en la Norma DB SE-A.
3. No es procedirà a executar cap unió definitiva, ja sigui reblonada, cargolada o soldada,

mentre no es certifiqui que els elements estructurals resten disposats correctament, d'acord amb l'especificat en els plànols de projecte i en els de taller.

4. En els casos que existeixin elements de correcció, no es començarà l'execució definitiva mentre no es tingui l'absoluta certesa de que tots els elements resten correctament disposats, i que la forma actual quedarà corregida amb la implementació dels elements citats.
5. En les unions reblonades i/o cargolades s'atendrà al prescrit en els apartats 4.6, 4.7 i 4.8 del present. En unions soldades al prescrit en l'apartat. 4.10
6. Les unions de muntatge i altres dispositius auxiliars emprats es retiraran solament quan l'autoestabilitat de l'estructura quedi garantida.
7. Tret d'indicació expressa en sentit contrari en els plànols de projecte o de la Direcció Facultativa, no es muntaran jàsseres i pilars a més de dues plantes damunt de l'últim forjat construït.
8. Pel que fa al ritme de la construcció dels murs, aquest quedarà fixat en cada cas mitjançant les ordres emeses per la Direcció Facultativa, atenent al que s'estableix en el punt a) del present apartat, en el cas de que aquests murs actuïn com a elements estabilitzants davant de càrregues horitzontals.

#### 13.4.6 Unions amb cargols ordinaris i calibrats

Per l'execució i posta en obra de les unions amb cargols ordinaris i calibrats es tindrà en compte la Norma DB SE-A

#### 13.4.7 Unions amb cargols d'alta resistència

Per l'execució i posta en obra de les unions amb cargols d'alta resistència es tindrà en compte la Norma DB SE-A. Es vetllarà especialment pel compliment de les següents condicions:

1. Les superfícies dels perfils a unir que quedaran totalment en contacte, estaran preparades mitjançant sorrejat o granalla d'acer.
2. Les superfícies abans esmentades podran estar protegides amb pintura i així es detallarà en els plànols de taller. En el cas de que ho estiguin, el Contractista facilitarà a la Direcció Facultativa amb la suficient antelació un full de característiques d'aquesta pintura i condicions per llur imprimació, amb l'objecte de garantir que els coeficients de fregament considerats en el càlcul quedin coberts. La Direcció Facultativa, a més, podrà exigir els assajos que consideri oportuns per certificar els coeficients de fregament abans esmentats.
3. No s'admetrà sota cap concepte l'apretament dels cargols sense claus dinamomètriques o eines que mesurin el parell d'apretament.
4. La Direcció Facultativa es reserva el dret de reforçar les unions cargolades amb soldadura, a tenor del no compliment de les condicions específiques detallades abans.

#### 13.4.8 Execució de les perforacions

Per l'execució de les perforacions es tindrà en compte els punts que es detallen a continuació i que complementen els de caràcter més específic ja detallats en subapartats anteriors. Els referits punts són els següents:

1. Els forats per a reblons i cargols es perforaran amb taladre, excepte en aquells casos que la Direcció Facultativa autoritzi els punxons.

2. El taladre es farà preferentment a taladre reduït per a poder realitzar a obra una rectificació de coincidència. En aquest cas, el diàmetre serà 1mm més petit que el diàmetre definitiu.
3. La rectificació dels forats d'una costura es farà mitjançant escairador mecànic. Es prohibeix fer-ho amb broca passant o llima.
4. Taladrat simultani: es recomana que sempre que sigui possible, es taladrin d'una sola vegada els forats que travessen dues o més peces, després d'armades, amordessant-les o cargolant-les fortament. Després de fer els taladrades, les peces es separaran per eliminar les rebaves.
5. Forats per a cargols i reblons: els forats destinats a allotjar cargols calibrats i d'alta resistència, s'executaran sempre amb taladre de diàmetre igual al nominal de l'espiga, amb les toleràncies que estableix la Norma DB SE-A. Per a cargols ordinaris i reblons, el diàmetre serà 1.5mm més gran que el de l'espiga, amb les mateixes toleràncies.

#### 13.4.9 Armat de peces

Aquesta operació té per objecte presentar a taller cadascun dels elements estructurals que ho requereixin, acoblant les peces que s'hagin elaborat, sense forçar-les, a la posició relativa que tindran una vegada efectuades les unions definitives. S'armarà el conjunt de l'element, tant la part que ha de fer-se a taller com la que es realitzarà a peu d'obra, de cara a garantir una execució definitiva correcta.

Per a la realització de l'armat de les peces es requereix el compliment de les condicions que estableix la Norma DB SE-A.

#### 13.4.10 Unions soldades

Per la realització de les unions soldades, es compliran les condicions que estableix la Norma DB SE-A.

#### 13.4.11 Execució d'elements a taller

Per la realització de les parts que calgui fer a taller, tant per exigències de la Direcció Facultativa com de projecte, es tindrà en compte les prescripcions que fixa la Norma DB SE-A.

#### 13.4.12 Execució d'elements a peu d'obra

Per la realització de les parts que calgui fer a obra, tant per exigències de la Direcció Facultativa com de projecte, es tindrà en compte les prescripcions que fixa la Norma DB SE-A.

#### 13.4.13 Toleràncies admissibles a l'execució

Els mesuraments de longituds s'efectuaran amb regla o cinta mètrica, de precisió no inferior al 0,1%. Les fletxes en barres s'establiran fent ús d'un cable tesat que transcorri per punts corresponents de les seccions extremes.

#### 13.4.13.a Elements realitzats a taller

Tot element estructural fabricat a taller i enviat a l'obra complirà les toleràncies següents:

1. Toleràncies de longitud: es respectaran els valors màxims establerts en la Norma DB SE-A.
2. Toleràncies de forma: la fletxa màxima de qualsevol element estructural recte no haurà de ser superior a 1/1500 de la seva longitud, ni a 10 mm.

En el cas d'elements simples (pilars, jàsseres, etc...) es prendrà com longitud la distància

entre els seus dos extrems.

Pels elements compostos, tipus encavallada, la comprovació haurà d'efectuar-se per partida doble; a nivell de conjunt, definint com a longitud la distància entre nusos extrems, i a nivell de cada element, prenent com a longitud la distància entre els seus dos punts d'unió a la resta de l'entramat.

#### **13.4.13.b Conjunts muntats a l'obra**

Tot conjunt muntat a l'obra complirà les següents toleràncies:

Toleràncies dimensionals: les toleràncies en les dimensions fonamentals dels conjunts muntats a obra s'obtinran per addició de les toleràncies admeses per cada element singular a l'apartat 4.13.1 sense que arribi a sobrepassar-se el màxim de  $\pm 15$  mm.

Desploms: la tolerància en el desplom d'un pilar, mesurat horitzontalment entre dos pisos qualsevol, no serà superior a 1/1000 de la diferència d'alçada entre els pisos, sense sobrepassar en cap cas el valor global de  $\pm 25$  mm.

La tolerància en el desplom entre els recolzaments d'una biga qualsevol, no serà superior a 1/250 del seu cantell, valor que es reduirà a la meitat en el cas de bigues carril.

#### **13.4.13.c Unions**

Les toleràncies admeses en les unions queden acotades pels valors següents:

1. Forats per a reblons i cargols: els forats corresponents a unions per reblons, cargols ordinaris, cargols calibrats i cargols d'alta resistència, s'atendran a les toleràncies que s'estableixen a continuació, amb independència de quin sigui el mètode de perforació a emprar:
  - En cargols calibrats solament s'admetran toleràncies -en cap cas majors de 0,15mm - per diàmetres no menors de 19 mm.
  - Per reblons i qualsevol altre tipus de cargols no s'admetran toleràncies superiors a  $\pm 1$ mm. per diàmetres nominals de 11mm.,  $\pm 1,5$ mm. per diàmetres compresos entre 13mm. i 17mm.,  $\pm 2$  mm. per diàmetres de 19 a 23mm. i  $\pm 3$ mm. per diàmetres de 25 a 28 mm.
2. Soldadures: les toleràncies en les dimensions dels bisells de preparació de vores, i en les longituds i colls de soldadura, són les que s'indiquen a continuació:
  - $\pm 0,5$ mm. per dimensions fins 15 mm.
  - $\pm 1$ mm. per dimensions entre 16 i 50 mm.
  - $\pm 2$ mm. per dimensions entre 51 i 150 mm.
  - $\pm 3$ mm. per dimensions superiors a 150 mm.

#### **13.4.14 Proteccions**

Les condicions que hauran de complir les proteccions varien segons els casos, d'acord amb la relació dels subapartats següents:

##### **13.4.14.a Superfícies en contacte**

1. Les superfícies que hagin de restar en contacte en les unions de l'estructura es netejaran de la forma especificada en els apartats 4.6 y 4.7 i no es pintaran, llevat d'indicació expressa en sentit contrari.
2. Les superfícies que hagin de restar en contacte en les unions amb cargols d'alta resistència no es pintaran mai a no ser que la Direcció Facultativa ho contradigui, i es sotmetran una neteja o tractament d'acord amb les condicions establertes en l'apartat 4.7 i 4.14.3 del present document.
3. Les superfícies que hagin de soldar-se no estaran pintades ni impreses en una amplada mínima de 100mm fins el cantell de la soldadura.

##### **13.4.14.b Superfícies contigües al terreny**

1. Per evitar possibles corrosions és precís que les bases dels pilars i parts estructurals que puguin estar en contacte amb el terreny restin embegudes en formigó.
2. Aquests elements no es pintaran; per evitar llur oxidació, si han d'estar algun temps a la intempèrie, es recomana una protecció amb lletada de ciment.

##### **13.4.14.c Preparació de les superfícies**

1. Les superfícies que hagin de pintar-se es netejaran acuradament, eliminant tot rastre de brutícia, pel·lofes, òxid, gotes de soldadura, escòria, etc., de forma que restin netes i seques.
2. La neteja es realitzarà amb rasqueta i raspall de pues d'acer, o bé, quan s'especifiqui, per decapat, xorrejat de sorra o qualsevol altre tractament. Les taques de greix s'eliminaran amb solucions alcalines.
3. Quan una superfície transmeti per contacte un esforç de compressió, es mecanitzarà un cop conformada, garantint perfectament la seva planeïtat.

##### **13.4.14.d Execució del pintat**

1. En l'execució del pintat caldrà tenir en compte les condicions d'ús indicades pel fabricant de la pintura.
2. Quan el pintat es realitzi a l'aire lliure, no s'efectuarà en temps de gelades, neu o pluja, ni quan el grau d'humitat de l'ambient sigui tal que es puguin preveure condensacions a les superfícies a pintar.
3. Entre la neteja i l'aplicació de la capa d'imprimació, transcorrerà el menor temps possible, no admetent-se un temps superior a les vuit hores.
4. Entre la capa d'imprimació i la segona capa, transcorrerà el termini d'assecat fixat pel fabricant de la pintura; si no s'especifiqués, caldrà que aquest marge de temps sigui de trenta sis hores. Caldrà procedir d'igual manera entre la segona i la tercera capa, quan existeixi.

##### **13.4.14.e Pintat al taller**

1. Tot element de l'estructura, menys els indicats en els apartats 4.14.1 i 4.14.2, rebrà a taller una capa d'imprimació abans d'ésser entregat per a llur muntatge.
2. La capa d'imprimació s'aplicarà amb l'autorització del Director d'Obra, després de que aquest o la persona en qui delegui hagi fet la inspecció de les superfícies i de les unions de l'estructura realitzada a taller.

Les parts que després del muntatge seran de difícil accés, però que no arribaran a estar en contacte amb un altre element, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si així ho prescriuen els documents de projecte, després dels corresponents terminis d'assecat.

El pintat s'efectuarà preferentment en un local cobert, sec i a resguard de la pols. Si això no és practicable, podrà efectuar-se a l'aire lliure en les condicions indicades en l'apartat 4.14.4

#### 13.4.14.f Pintat a peu d'obra

- Després de la inspecció i acceptació de l'estructura muntada, es netejaran els caps dels reblons i cargols, es picarà l'escòria i es netejaran les zones de les soldadures a efectuar a obra. Si s'hagués deteriorat la pintura d'alguna zona, caldrà netejar-la, donant a continuació sobre tot el conjunt la capa d'imprimació, amb la mateixa pintura que l'emprada en el taller.
- Transcorregut el termini d'assecat, es donarà a tota l'estructura la segona capa de pintura i quan així estigui especificat, la tercera.
- No es pintaran els cargols galvanitzats o que tinguin un altre tipus de protecció antiòxid.

#### 13.4.14.g Definició del sistema de protecció per les categories de corrosivitat.

En la definició del pintat es tindrà en compte les condicions d'ús indicades pel fabricant de la pintura. És necessari presentar a la DF una fitxa del compliment del sistema que s'aplicarà en funció de la categoria de corrosivitat atmosfèrica definida a la UNE-EN ISO 12944-2. A continuació s'indiquen uns criteris generals de referència.

Definim tres tipus d'ambient i juntament amb el criteri del pla de manteniment definit a la memòria de l'estructura, es fixa un criteri de durabilitat mig d'entre 5 a 15 anys

- Corrosivitat baixa (C1 a C2): interiors d'edificis o exteriors no agressius
- Corrosivitat mitja (C3 a C4): interiors i exteriors, poc agressius
- Corrosivitat alta (C5-I a C5M): interiors i exteriors, molt agressius

#### Corrosivitat baixa (C1 a C2)

Preparació de superfícies: neteja amb rasqueta, raspall d'acer o sorrejat, eliminant les restes de grassa.

Capa d'imprimació:

- A taller tipus (Misc.) Pigment de pols de fosfat de zinc o un altre pigment anticorrosiu.
- Lligant alquídic o acrílic, 1 a 2 capes, gruix nominal pel·lícula seca (ENPS) 40-80µm
- Capes següents, a taller o obra. La última a obra.
- Ambient C1 no cal.
- Ambient C2: lligant alquídic o acrílic. Nombre de capes de 2 a 4 ENPS 100 µm

#### Corrosivitat mitja (C3 a C4)

Preparació de superfícies: Sa 2 ½

Capa d'imprimació:

- Ambient C3: a taller tipus (Misc.) pigment de pols de fosfat de zinc o altre pigment anticorrosiu. Lligant Epoxídic, 1 capa ENPS 80µm

- Ambient C4: a taller tipus Zn(R) pigment de pols de zinc porció de matèria no volàtil 80%. Lligant epoxídic o de poliuretà, 1 capa ENPS 80µm.

Capes següents, a taller o obra. La última a obra.

- Ambient C3: lligant epoxídic o de poliuretà, 2 capes ENPS 160µm
- Ambient C4: lligant epoxídic o de poliuretà, 2-3 capes ENPS 200µm

#### Corrosivitat alta

Preparació de superfícies: Sa 2 ½

Capa d'imprimació:

- A taller tipus Zn(R) Pigment de pols de zinc porció de matèria no volàtil 80%
- Lligant epoxídic o de poliuretà, 1 capa ENPS 60µm

Capes següents, a taller o obra. La última a obra.

- Ambient C5-I: lligant epoxídic o de poliuretà, 3-4 capes ENPS 240µm
- Ambient C5-M: lligant epoxídic o de poliuretà, 4 capes ENPS 240µm

#### Sobre gruix

En absència d'estudis de detall, el sobre gruix (increment del gruix nominal) tindrà els següents valors mínims, expressats en mm per cara inaccessible i per cada 30 anys de vida útil prevista de l'estructura:

- Classe d'exposició C4 (corrosivitat alta), C5-I i C5-M (corrosivitat molt alta): 1,5mm.
- Classe d'exposició C3 (corrosivitat mitja): 1mm.
- Classe d'exposició C2 (corrosivitat baixa): 0,5mm.

#### Imprimacions de prefabricació

- S'utilitzarà un sistema d'imprimació compatible amb el sistema presentat
- Color i textura d'acabat: veure acabats en plànols constructius.

#### 13.4.14.h Definició del sistema de protecció intumescent o ignífug.

A la definició del sistema de protecció es tindrà en compte les condicions d'ús indicades pel fabricant. És necessari presentar a la Direcció Facultativa una fitxa del compliment del sistema que s'aplicarà en funció dels tipus de perfil, massivitat, superfícies d'exposició i estabilitat demanada. Les dades del fabricant estaran contrastades per assajos que garanteixin el compliment de la normativa vigent.

A continuació es descriuen uns criteris generals de referència on s'indiquen els següents sistemes d'aplicació:

Per estabilitats al foc inferiors a EF-60 i en el cas de perfils vistos, el sistema de protecció que s'utilitzarà és el de pintura intumescent. Aquest sistema és d'aplicació per a perfils amb massivitats inferiors a 200m-1.

- Bigues majors de IPN-180 o IPE-270 tindran ENPS de 1000 a 3000µm
- Pilars superiors a HEB-140 tindran ENPS de 1000 a 3000µm

El gruix total de pintura s'aplicarà per la suma de capes amb gruixos al voltant de les 500 µm, i



seguint les instruccions del fabricant.

Per la resta de casos s'utilitzarà un projectat d'alta densitat de morter de vermiculita

- EF-60, gruix al voltant dels 12mm
- EF-90, gruix al voltant dels 20mm
- EF-120, gruix al voltant dels 25mm
- EF-180, gruix al voltant dels 50mm

En el cas de gruixos superiors a 20mm es procedirà a disposar malles clavades que garantitzin la correcta fixació del material.

### 13.5 EXECUCIÓ DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS

A més de les condicions de caràcter general i específic detallades en apartats anteriors, caldrà que per cada element estructural en concret s'observin les condicions particulars que s'esmenten tot seguit.

#### 13.5.1 Jàsseres

En l'execució de les jásseres es vetllarà pel compliment de les següents condicions específiques:

1. La perfil·leria que configuri a un element jássera serà sencera, sense juntes. En aquells casos en els que la llum de la jássera fos més llarga que les dimensions dels perfils manufacturats, es permetrà la introducció de juntes, consistents en una soldadura a topall, amb penetració total, preferentment feta a taller, que es comprovarà amb rajos X, essent necessari que la qualificació de tal soldadura no sigui inferior a 2. En qualsevol cas, aquestes unions s'explicitaran en els plànols de taller, a fi que la Direcció Facultativa doni llur vist i plau. Preferentment, i a falta d'indicació al respecte en els documents de projecte, caldrà que aquesta junta es solucioni fora dels punts on es prevegin concentracions d'esforços importants. Al respecte, cal establir que aquesta es farà a una distància d'un cinquè (1/5) de la llum entre pilars o recolzaments de la mateixa.
2. Les unions d'aquests elements amb altres d'estructura metàl·lica o constituïts per altres materials, es realitzarà d'acord amb els documents de projecte. Si en aquests no es detalla la solució, el Contractista en proposarà una que haurà de ser aprovada per la Direcció Facultativa, abans de que es materialitzi, tant a l'obra com a taller.
3. Si en un determinat cas no es fes referència al tipus de perfil o el Contractista es veiés obligat a dissenyar un dels elements que s'especifiquen en aquest subapartat, caldrà que ho faci atenent a la normativa vigent:
4. Les condicions específiques de toleràncies i les de muntatge es reflecteixen en l'apartat 4.13 del present Plec de Condicions.

#### 13.5.2 Pilars

En l'execució dels pilars es vetllarà pel compliment de les següents condicions específiques:

1. El perfil que constitueixi el pilar es presentarà perfectament plomat, amb les desviacions i toleràncies que admet la Norma DB SE-A.
2. Un cop s'hagi col·locat, no intentarà adreçar-se un pilar que presenti desplomaments excessius. Caldrà que en aquests casos es comuniqui a la Direcció Facultativa perquè aquesta disposi el més adient.

3. Les unions entre pilars es disposaran preferentment a 1/3 de l'alçada. Aquesta unió, a falta d'indicació concreta en els plànols, caldrà fer-la a topall o mitjançant platines secundàries per poder absorbir el canvi de dimensió de la secció transversal. Tanmateix, aquestes i les que calgui realitzar dels pilars amb altres elements estructurals, s'expressaran convenientment en els plànols de taller, perquè la Direcció Facultativa doni llur vist i plau o esmeni la proposta presentada pel constructor.
4. Quan la unió d'esforç de compressió es faci per contacte directe, es mecanitzaran les superfícies que assegurin aquesta transmissió. El Contractista, a falta d'explicitació precisa en els plànols, consultarà a la Direcció Facultativa, la necessitat de materialitzar la unió segons aquesta premissa en cada cas.
5. Per un correcte anivellament dels elements, és admissible la disposició de diversos galzes perfectament mecanitzats com a gruixos entre les seccions a unir.
6. Els pilars es presentaran sobre la fonamentació recolzats damunt de cunyes d'acer, de manera que la distància entre aquella i la xapa de base estigui compresa entre els 40 i els 80 mm. Seguidament, es procedirà a la col·locació d'un nombre convenient de bigues del primer pis o nivell d'estructura transversal i, llavors, s'alinearan i aplomaran.
7. Caldrà que es garanteixi la perfecta neteja de l'espai intermig entre la xapa de base i el fonament. Un cop realitzada aquesta neteja i certificada per la Direcció Facultativa, es procedirà al retacat amb morter expansiu de ciment pòrtland i àrid, de manera que la dimensió màxima de l'àrid emprat no sigui superior a 1/5 de l'alçada de l'espai esmentat.
8. La resistència característica del morter de retacat no serà inferior a la del formigó que constitueixi al fonament, i la seva consistència serà fluida per a gruixos de retacat inferiors de 50 mm i tova en els casos restants.
9. En el cas de separacions superiors a 80 mm es disposarà un armat horitzontal a la massa del retacat.
10. Les xapes de base dels pilars aniran proveïdes d'uns taladres de diàmetre màxim 40mm, que permetin assegurar que el reblert de l'interespai entre xapa i fonament s'efectuï correctament.
11. La Direcció Facultativa es reserva el dret de corroborar mitjançant assajos pseudo-destructius la bona execució de l'esmentat reblert.
12. Si en els plànols no quedessin fixades les dimensions de les xapes de base dels pilars, aquestes es dimensionaran de manera que no transmetin tensions superiors als 7,5 N/mm<sup>2</sup> al morter de reblert i que la unió entre pilar i fonament sigui rígida.

#### 13.5.3 Encavallades i bigues triangulades

En l'execució de les encavallades i bigues triangulades es vetllarà pel compliment de les següents condicions específiques:

1. Els cordons inferior i superior seran continus. Per garantir aquesta continuïtat, les soldadures entre les seves parts seran a topall, realitzades fora dels punts de concentració d'esforç i controlant el 100% de les soldadures del cordó traccionat mitjançant rajos X. El control de les demés soldadures es detalla genèricament en l'apartat de control.
2. Tots els elements secundaris, muntants i diagonals, es disposaran de manera que llurs eixos coincideixin en un sol punt, amb l'objectiu de que en els nusos de l'estructura no es produeixin excentricitats. Si per la raó que fos no existís coincidència d'eixos en un nus en concret, caldrà que s'especifiqui explícitament en els plànols de taller la magnitud de tal



desavinença.

3. Tots els elements o cordons realitzats mitjançant perfil·leria composta es dissenyaran de manera que les longituds màximes dels perfils simples no siguin superiors a 40 vegades el radi de gir mínim de la secció de perfil considerada. Si hi ha la certesa de que el perfil treballa a tracció, aquesta dimensió podrà ésser 50 vegades el radi de gir, sempre que no s'especifiqui el contrari en els plànols de projecte.
4. Si no s'especifica el contrari en els plànols de projecte o la Direcció Facultativa no ho contradiu explícitament, els recolzaments de les encavallades en els seus suports es realitzarà mitjançant dues unions articulades. Tant sols en els casos en que l'element sobrepassi els 40 metres de llargada se n'alliberarà una d'elles, per passar a ésser un recolzament lliscant.
5. En el procés de muntatge, es vetllarà especialment en garantir l'estabilitat dels elements de referència. La utilització de cables i elements provisionals serà pràctica habitual en el muntatge. Al respecte, és precís que el Contractista s'assabenti de les condicions d'estabilitat dels elements corresponents.
6. Si no s'estableix a priori, no es col·locarà en obra cap encavallada o biga triangulada que no estigui perfectament acabada, això fa referència tant a perfil·leria (muntants i diagonals) com a les unions, tant cargolades com soldades.

#### 13.5.4 Corretges. Organització dels taulers de coberta

Per l'execució de les corretges i, en general, per l'organització estructural dels taulers de coberta, s'observaran les següents consideracions:

1. El Contractista cal que tingui present que les corretges i demás elements constituents del pla de coberta són l'estructura estabilitzadora a guèrxament de les encavallades o bigues triangulades suportants, les quals observaran les prescripcions particulars que s'han detallat en 5.3.
2. Per aquest motiu, quan es procedeixi al desapuntament de les encavallades abans esmentades, caldrà que el pla de coberta estigui totalment executat, o bé estiguin muntats aquells perfils que la Direcció Facultativa hagi estimat com indispensables, mitjançant explicació directa o aprovació del corresponent plànol de taller.
3. Les corretges, tret d'indicació particular en els plànols, seran contínues, observant les condicions d'unió entre perfils detallades en l'apartat 5.1 relatiu a l'execució de les jàsseres.
4. A més, les corretges caldrà fer-les solidàries a les encavallades mitjançant unions soldades, cargolades o clavades, o utilitzant algun procediment sancionat per la pràctica, que haurà d'aprovar particularment la Direcció Facultativa.
5. En cobertes inclinades de pendent superior al 10%, en les unions entre corretges i encavallades o perfils suportants, caldrà col·locar algun element, tipus angular, que coarti la tendència al bolc de les primeres. A més, encara que no figuri en els plànols, es disposaran elements o mecanismes que impedeixin la flexió lateral de les corretges. Els plànols de taller reflectiran aquesta casuística i tindran dimensionada la perfil·leria adient.
6. Tots els elements de triangulació, ubicats en el pla de coberta i solucionats a base de rodons, es disposaran provistos de mecanismes que permetin llur tesat. Si en el plànol no s'indica el contrari, aquests rodons es tesaran mitjançant manegüets roscats.
7. La tensió que s'ha de transmetre a la barra en qüestió serà la indispensable perquè l'element no quedi alliberat. Queda prohibit tesar-lo a traccions superiors al 10% de llur capacitat

nominal, excepte indicació contrària en plànol o de la Direcció Facultativa.

8. En el procés de muntatge de les cobertes caldrà disposar de tots els elements indispensables per a fer front a les accions eòliques, encara que no s'hagi muntat cap element d'acabat. S'admeten en aquests casos l'execució d'estructures provisionals que realitzin aquesta tasca, que no es retiraran fins que el conjunt no suporti les accions abans esmentades de forma autònoma.
9. Si no s'especifica el contrari en els plànols o documents de projecte, quan una coberta es recolzi damunt de la coronació d'un mur estructural, caldrà que la unió resultant sigui una articulació no lliscant. Els plànols de taller reflectiran aquesta circumstància, perquè sigui aprovada per la Direcció Facultativa.

#### 13.5.5 Unions

Al marge de les especificacions particulars de les unions soldades, cargolades o reblonades, detallades en el present document, el Contractista, a l'hora de realitzar els plànols de taller, cal que observi les següents disposicions:

1. Tret d'indicació contrària en els plànols de projecte o de la Direcció Facultativa, les unions seran rígides, disposant a l'efecte totes aquelles xapes i/o rigiditzadors que siguin necessaris.
2. Quan una unió sigui articulada, caldrà que els plànols detallats posin de manifest explícitament aquest caràcter de la unió, de manera que el control sigui senzill i ràpid.
3. El Contractista no podrà al·legar complexitat afegida en l'execució d'una unió per l'entorpiment de les tasques de soldatge, cargolat o reblonat produïdes per altres elements estructurals que s'haguessin pogut evitar.
4. Si en un detall d'unió s'aprecia complexitat excessiva, ho manifestarà per escrit a la Direcció Facultativa, tot exposant concretament quines són les tasques irrealitzables o difícilment executables.

#### 13.6 CONTROL I ASSAJOS

El control a realitzar sobre els elements de l'estructura metàl·lica es concretaran segons el termes que es detallen a continuació:

##### 13.6.1 Control i assajos de recepció sobre l'acer.

Es podrà sol·licitar explícitament al Contractista la relació d'assajos que es detalla a continuació, o bé en qualsevol altre cas, el Contractista es podrà veure obligat a presentar a requeriment de la Direcció Facultativa els certificats de garantia que emet el fabricant dels elements d'estructura metàl·lica. Les característiques dels assajos esmentats son les següents:

1. El assajos es faran sobre les unitats d'inspecció pertinents, determinades segons la Norma UNE 36-080-73.
2. Cada unitat d'inspecció es compondrà de productes de la mateixa sèrie i de la mateixa classe d'acer, segons la Norma DB SE-A.
3. El pes de cada unitat d'inspecció no serà inferior a 20 Tones.
4. Les mostres per la preparació de les provetes utilitzades en el assajos mecànics o pels anàlisis químics, s'agafaran de productes de la unitat d'inspecció trets a l'atzar, segons els criteris de la Norma UNE 36-300 i UNE 36-400 . Les característiques geomètriques de les provetes s'adequaran al detall que estableix la norma DB SE-A.

5. Els assajos a realitzar sobre les provetes seran els que fixa la norma DB SE-A
6. Si els resultats de tots els assajos de recepció d'una unitat d'inspecció compleixen el prescrit, aquesta serà acceptable.

Si algun resultat no compleix el prescrit, havent-se observat en el corresponent assaig alguna anormalitat no imputable al material: defecte en la mecanització de la proveta, funcionament irregular de la màquina d'assaig, muntatge defectuós de la proveta a la màquina, etc., el assaig es considerarà nul i haurà de repetir-se correctament sobre una altra proveta.

Si algun resultat no compleix el prescrit, havent-se efectuat el corresponent assaig correctament, es realitzaran dos contra-assajos, segons ho prescriu la Norma UNE 36-080-73, sobre provetes preses de dues peces diferents de la unitat d'inspecció que s'està assajant. Si els dos resultats dels contra-assajos compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció és acceptable; en cas contrari, és rebutjable.

### 13.6.2 Control i assajos de recepció dels perfils laminats

En la recepció de la pefileria laminada es vetllarà pel compliment dels següents requeriments:

1. Tot perfil laminat portarà les sigles de fàbrica, marcades a intervals, en relleu, produït pels corrons de laminació.
2. Els demás productes: rodons, quadrats, rectangulars i xapes, aniran igualment marcats amb les sigles de la fàbrica, mitjançant el procediment que hagi escollit el fabricant.
3. També es reflectirà en la marca el símbol de la classe d'acer, podent-se fer en el laminat, mitjançant encuny o pintura indeleble.
4. Les toleràncies admeses en les dimensions i pes dels perfils seran les que estableix el capítol 11 de la Norma DB SE-A.

### 13.6.3 Control i assajos de recepció del perfils foradats o buits.

En la recepció de la perfil·leria foradada o buida es vetllarà pel compliment dels següents requeriments:

1. El fabricant garantirà les característiques mecàniques i la composició química de l'acer dels perfils buits que subministri, d'acord amb la Norma DB SE-A.
2. Els assajos de recepció es sol·licitaran particularment. En el cas de que es requerissin, es realitzaran dividint la partida en unitats d'inspecció. Cada unitat d'inspecció es compondrà de perfils buits de la mateixa sèrie, segons el criteri de la Norma DB SE-A, tals que llur gruix estigui dins d'un dels següents grups:
  - fins a 4mm.
  - més gran de 4mm.

El pes de cada unitat d'inspecció no serà superior a 10 Tones.

Les mostres per la preparació de les provetes utilitzades en els assajos mecànics, o pels anàlisis químics, s'agafaran de perfils buits de cada unitat d'inspecció, escollits a l'atzar, segons les indicacions de la Norma UNE-36 300 i UNE-36 400.

3. Si els resultats de tots els assajos de recepció d'una unitat d'inspecció compleixen el prescrit, aquesta és acceptable.

4. Si algun resultat no compleix el prescrit, havent-se observat en el corresponent assaig alguna anormalitat no imputable al material, com defecte en la mecanització de la proveta, funcionament irregular de la màquina d'assaig, etc., l'assaig s'anul·la i es torna a realitzar sobre una nova proveta.
5. Si algun resultat no compleix el prescrit, havent-se efectuat el corresponent assaig correctament, es realitzaran dos contra-assajos sobre provetes preses de dos perfils buits diferents de la unitat d'inspecció que s'està assajant, escollits a l'atzar. Si els resultats d'aquests contra-assajos compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció és acceptable; en cas contrari, és rebutjable.

### 13.6.4 Control i assajos de recepció dels cargols ordinaris i calibrats

En la recepció dels cargols ordinaris i/o calibrats es realitzaran els següents controls:

1. Si així s'ha convingut en la comanda, i quan la dimensió de la proveta ho permeti, es determinarà la resistència a tracció  $\sigma_R$  i l'allargament de ruptura  $\delta$ .

Pot realitzar-se en tot cas l'assaig de duresa Brinell a títol orientatiu.

2. En els cargols es realitzaran, a més, els assajos següents:

- Rebatiment del cap.
- Estrangulació (si no és possible l'assaig a tracció).
- Trencada amb entalladura.

3. Els mètodes d'assaig seran el següents:

- Assaig de Tracció: la resistència a tracció, el límit de fluència i l'allargament de ruptura es determinen segons la Norma DB SE-A.
- Duresa Brinell. Es realitzarà segons la Norma DB SE-A. Quan es tracti de cargols es realitzarà l'assaig sobre l'extremitat de la tija, convenientment preparat i polit.
- Rebatiment del cap. S'introdueix el cargol de diàmetre corresponent, en el forat d'una enclusa de manera que llur cara superior formi un angle de  $60^\circ$  amb l'eix del forat. Es rebat el cap en fred, a cops de martell, fins que s'acobli a la superfície de l'enclusa, és a dir, que la superfície d'apretament formi  $30^\circ$  amb l'eix del cargol. El resultat és acceptable si no apareixen fissures.
- Estrangulació. S'aplica només en cargols de 10mm o 12mm de diàmetre. El cargol es disposa en un banc amb el dispositiu de la norma DB SE-A i s'apreta la femella per produir una tracció en la tija. El resultat és acceptable si s'allarga la tija amb una estrangulació marcada, o es trenca per la canya o per l'espiga, sense que es trenqui o s'arranqui el cap ni la femella.
- Trencada amb entalladura. Es serra la canya del cargol amb una serra d'acer, fins la meitat de la seva secció. Es subjecta a un cargol de banc i es trenca a cops de martell. El resultat és acceptable si la trencada no és fràgil i presenta senyals de deformació plàstica.
- Assaig de mandrinada per les femelles. Aquest assaig serveix per comprovar la capacitat d'eixamplament de les femelles. S'utilitza un mandrí cònic engrassat, el semi

angle d'obertura del qual sigui de 1:100. L'assaig es realitza sobre una femella, la rosca de la qual hagi estat eliminada per escairat, exercint pressió uniforme al mandrí, essent necessari que suporti un eixamplament, mesurat sobre el diàmetre del forat, d'un 5%, aproximadament.

4. Per la recepció d'un subministrament de cargols, femelles i volanderes es dividirà aquest en lots. Cada lot estarà constituït per peces de la mateixa comanda, tipus, dimensions i tipus d'acer.

De cada lot es separaran mostres, el nombre es fixarà de comú acord entre el fabricant i el comprador, sense excedir del 2% del nombre de peces que composen el lot.

En les mostres es comprovaran les dimensions establertes, amb les toleràncies que fixa la Norma DB SE-A.

A més, es comprovarà que les mostres tenen les seves superfícies llises, que no presenten fissures, rebaves ni altres defectes perjudicials pel seu ús i que els fils de la rosca dels cargols i femelles no tenen defectes de material ni empremtes d'eines.

Si de la comprovació resultés defectuosa, més d'un 5% de les mostres en llurs dimensions generals, o més d'un 2% en les dimensions de la rosca, es repetiran les comprovacions sobre noves mostres, preses del lot, en nombre igual al de la primera comprovació. Si el nombre de mostres defectuoses en aquesta segona comprovació superés també el 5% en llurs dimensions generals, o el 2% en les de la rosca, el lot és rebutjable.

5. Les característiques mecàniques poden comprovar-se mitjançant assajos de recepció sobre mostres de cada lot, que el consumidor pot encarregar al seu càrrec i que s'ajustaran al prescrit en la norma DB-E-A.
6. Si en un lot els resultats dels assajos compleixen el prescrit, el lot s'acceptarà.
7. Si el resultat d'un assaig no compleix el prescrit, es realitzaran dos nous assajos de comprovació sobre noves mostres del lot. Si els dos resultats compleixen el prescrit, el lot és acceptable; en cas contrari, és rebutjable.

El cost dels assajos de comprovació i de tots els efectuats sobre un lot que resulti rebutjable no serà cobrat pel fabricant i l'abonarà el fabricant si els assajos es realitzen en un laboratori oficial.

### 13.6.5 Control i assajos de recepció dels cargols d'alta resistència

En la recepció dels cargols d'alta resistència es realitzaran els següents controls:

1. A no ser que s'estipuli de forma especial entre el fabricant i el comprador, els assajos de recepció dels cargols, femelles i volanderes objecte del present s'ajustaran a les prescripcions contingudes en la Norma DB SE-A, que es relacionen a continuació:
  - Assaig de tracció. En els cargols de diàmetre no inferior a 16 mm es determinarà la resistència a la tracció, el límit elàstic convencional i l'allargament de ruptura, realitzant-se l'assaig segons el que prescriu la Norma DB SE-A.  
  
Com a límit elàstic convencional es considerarà la tensió que correspongui a una deformació permanent del 0,2%.  
  
La preparació de la proveta es farà de tal manera que la reducció del diàmetre durant el tornejat no superi el 25% del valor inicial.
  - Duresa Brinell. S'efectuarà l'assaig segons el previst en la Norma DB SE-A. En la taula

2.5.10.C de la Norma NBE-EA-95 es donen les equivalències entre diàmetres de l'empremta amb bola 10mm de diàmetre, els números de la duresa Brinell i la resistència a tracció. Aquest últim valor té únicament un caràcter orientatiu.

- Assaig de resiliència. S'efectuarà l'assaig segons la Norma UNE 7.066, emprant la proveta tipus D, però amb una profunditat d'entallament de 3mm. L'assaig resta limitat a cargols amb diàmetre nominal 16 mm o superior. Les provetes es tallaran de tal manera que l'entalladura resti el més pròxima propera a la superfície primitiva del cargol.
- Rebatiment del cap. S'introdueix el cargol en el forat, de diàmetre corresponent, d'una enclusa de manera que llur cara superior formi un angle de 80° amb el eix del forat. Es rebat el cap en fred, a cops de martell, fins que s'acobli a la superfície de l'enclusa, és a dir, fins que la base del cap del cargol formi un angle de 10° amb l'eix del cargol. El resultat és acceptable si no apareixen fissures.
- Trencada amb entalladura. Es serra la canya del cargol amb una serra d'acer fins a la meitat del llur secció. Es subjecta amb un cargol de banc i es trenca a cops de martell. La trencada cal que sigui dúctil i cal que presenti, a més, una tonalitat gris mat.
- Comprovació de la descarburació. La comprovació de la descarburació es realitza sobre qualsevol pla diametral de la part roscada, polint la proveta i atacant-la amb solució alcohòlica d'àcid nítric (nital). Es mesura la profunditat de la zona total o parcialment descarburada, utilitzant un microscopi de 100 augments, essent aconsellable que tingui un dispositiu de projecció, per a poder dibuixar el perfil de la zona descarburada. La profunditat d'aquesta zona descarburada no serà superior als valors consignats en la Norma DB SE-A. Es prendran quatre mesures en quatre parelles de filets que siguin consecutius dos a dos.
- Assaig de mandrinada per les femelles. Aquest assaig serveix per comprovar la capacitat d'eixamplament de les femelles. S'utilitza un mandrí cònic engrassat, el semi angle d'obertura del qual sigui de 1:100. L'assaig es realitza sobre una femella, la rosca de la qual hagi estat eliminada per escairat, exercint pressió uniforme al mandril, i essent necessari que suporti un eixamplament, mesurat sobre el diàmetre del forat, d'un 5%, aproximadament.

2. Per la recepció d'un subministrament cargols, femelles i volanderes es dividirà aquest en lots. Cada lot estarà constituït per peces de la mateixa comanda, tipus, dimensions i tipus d'acer.

De cada lot es separaran mostres, en un nombre que es fixarà de comú acord entre el fabricant i el comprador, sense excedir del 2% del nombre de peces que composen el lot.

De les mostres es comprovaran les dimensions establertes amb les toleràncies que fixa la Norma DB SE-A.

A més, es comprovarà que les mostres tinguin llurs superfícies llises, que no presentin fissures, rebaves ni altres defectes perjudicials per el seu ús, i que els fils de la rosca dels cargols i femelles no tenen defecte de material ni empremtes d'eines.

Si de la comprovació resultés que són defectuoses més d'un 5% de les mostres en llurs dimensions generals, o més d'un 2% en les dimensions de la rosca, es repetiran les comprovacions sobre noves mostres, preses del lot, en nombre igual al de la primera comprovació. Si el nombre de mostres defectuoses en aquesta segona comprovació fos més del 5% en llurs dimensions generals, o el 2% en les de la rosca, el lot és rebutjable.

3. Les característiques mecàniques poden comprovar-se mitjançant assajos de recepció sobre mostres de cada lot, que el consumidor pot encarregar al seu càrrec i que s'ajustarà al prescrit en la Norma DB SE-A.
4. Si en el lot els resultats dels assajos compleixen el prescrit, el lot és acceptable.
5. Si el resultat d'un assaig no compleix el prescrit, es realitzaran dos nous assajos de comprovació sobre noves mostres del lot. Si els dos resultats compleixen el prescrit, el lot és acceptable; en cas contrari, és rebutjable.
6. El cost dels assajos de comprovació i de tots els efectuats sobre un lot que resulti rebutjable no serà cobrat pel fabricant, si els realitza ell, i s'abonarà pel fabricant si es realitzen en un laboratori oficial.

13.6.6 Pla de control de les soldadures

A falta de la descripció particularitzada, el pla de control de les soldadures s'adequarà al que tot seguit s'exposa:

1. Pla d'autocontrol del constructor inclourà com a mínim:
- Inspecció visual de tots els cordons conforme la norma UNE-EN 970
  - Realització d'assajos no destructius conforme la norma UNE-EN 12062. En el 15% de la longitud de les soldadures, en soldadures en angle mitjançat partícules magnètiques o Líquids Penetrants, i amb soldadures a topall mitjançant Ultrasons o Radiografies.
  - Líquids penetrants (LP), segons UNE-EN 1289
  - Partícules magnètiques (PM), segons UNE-EN 1290
  - Ultrasons (US), segon UNE-EN 1714
  - Radiografies (RX), segons UNE-EN 12517
2. Les inspeccions, seran realitzades per un inspector de soldadura de nivell 2, conforme a la norma UNE-EN 14618, o una persona amb la suficient qualificació tècnica i autoritzada per la Direcció d'Obra.
3. Totes les inspeccions aniran acompanyades de la documentació corresponent, protocol d'inspecció, fitxes de control on s'inclourà la documentació de projecte, el resultat de la inspecció i la posició exacta del control.
4. Les soldadures fetes a Obra es consideraran de posició NORMAL o posició DIFICIL (aquelles soldadures de sostre o de difícil accés); a Taller es suposa que totes les soldadures s'executaran en una posició NORMAL.
5. Les unions soldades cal que passin un control, el tipus del qual dependrà de la forma de treball de la soldadura i la posició en la que aquesta ha estat realitzada.
6. El Contractista o el control de qualitat haurà de clarificar amb la Direcció Facultativa tots els casos en els que desconegui la forma de treball d'un perfil determinat.
7. En el pla de control de qualitat s'especificaran:

| Tipus de soldadura | Taller | Obra   |         |
|--------------------|--------|--------|---------|
|                    | Normal | Normal | Difícil |

|                  |                                        |             |             |             |
|------------------|----------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Unions de força  | Perfils sotmesos a flexotracció        | (US)100%    | (US)100%    | (US)100%    |
|                  | Cordons a topall sotmesos a tracció    | (RX,US) 50% | (US) 50%    | (US)75%     |
|                  | Cordons a topall sotmesos a compressió | (RX,US) 25% | (US) 25%    | (US) 50%    |
|                  | Cordons d'angle sotmesos a tracció     | (LP,PM) 25% | (LP,PM) 25% | (LP,PM) 50% |
|                  | Cordons d'angle sotmesos a compressió  | (LP,PM) 10% | (LP,PM) 10% | (LP,PM) 20% |
|                  | Cordons Longitudinals                  | (LP,PM) 10% | (LP,PM) 10% | (LP,PM) 20% |
| Unions de lligat |                                        | (LP,PM) 5%  |             |             |

8. En el cas de determinar disconformitats s'augmentarà el nivell de control de les soldadures.

13.7 SEGURETAT

Les condicions generals de seguretat per la posta en obra de l'estructura metàl·lica les determina el Pla de Seguretat e Higiene del Treball, document que s'adjunta al projecte.

S'insisteix, però en els següents punts:

1. Tota persona que visiti, transiti o treballi en l'espai delimitat i catalogat com a afectat per l'obra, portarà el corresponent casc i calçat de seguretat normalitzat.
2. S'evitarà la permanència o pas de persones per sota de les càrregues suspeses, acotant perfectament les àrees de treball.
3. Es suspendran els treballs d'execució dels elements exteriors quan estigui plovent, nevant o existeixi vent amb una velocitat superior als 50 Km/h, especialment en l'execució d'elements situats a certa alçada o dels elements que portin implícita l'existència de bastides per la seva execució. En el cas de vents forts, es retiraran els materials i les eines que poguessin caure.
4. Cada dia es revisarà l'estat dels aparells d'elevació - grues, ascensors, etc.-, i cada tres mesos es realitzarà una revisió total dels mateixos.
5. Els operaris encarregats del muntatge o manipulació de la perfileria aniran proveïts de guants i calçat de seguretat, cinturó de seguretat i portaeines. Els perfils es penjaran per realitzar llur transport per mitjà de subjeccions fixes.
6. Per la instal·lació de l'energia elèctrica per proveir els elements auxiliars, com equips de soldadura, forns, etc., es disposarà a l'arribada dels conductors d'escomesa un interruptor diferencial, segons el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión" i per la seva posta a terra.



**13.8 CRITERIS D'AMIDAMENT**

Els criteris d'amidament observats en els documents que s'adjunten al present per comptabilitzar les partides que intervenen en l'estructura metàl·lica, son els següents:

- 1. Els amidaments s'han referit als plànols acceptats per les dues parts -Contractista i Direcció Facultativa-, durant la fase de replanteig.
- 2. Correran a càrrec del Contractista totes les despeses corresponents a l'adequació dels elements d'estructura metàl·lica que presentin alguna anomalia geomètrica o de qualsevol tipus, fruit d'una mala execució.
- 3. Encara que no s'especifiqui en el pressupost explícitament, el preu de l'acer és el corresponent a un cop muntat i protegit, com especifica l'apartat 3.8 del present, incloent totes les tasques inherents al procés constructiu.
- 4. Els canvis de material proposats pel Contractista i les seves repercussions, tant tècniques com econòmiques, correran a càrrec del Contractista.

**14 ANNEX 3. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS PER L'EXECUCIÓ I POSTA EN OBRA D'ELEMENTS DE FUSTA**

**14.1 OBJECTIUS**

Documentar la recepció de materials i els treballs relatius a l'execució i posta en obra dels elements constituïts per fusta, d'acord amb la Memòria Tècnica i amb els plànols de projecte.

**14.2 CONDICIONS DE PARTIDA**

**14.2.1 Documentació prèvia**

Abans de procedir a realitzar les tasques relatives a l'execució dels elements de fusta, caldrà que el Contractista redacti un document on hi adjunti els següents conceptes:

- 1. Certificat d'haver examinat el lloc a on s'executaran els treballs, incidint amb els temes de localització d'estructures existents, registres i línies de serveis públics, tant en funcionament com no.
- 2. Certificat d'haver realitzat un estudi respecte a l'accessibilitat del solar, tant a nivell local -entrades i sortides dels vehicles de subministrament de material - com global, estudiant, en aquest últim cas, sobre el plànol d'emplaçament per defecte o sobre el document que estimi oportú la Direcció Facultativa, els possibles recorreguts dels vehicles anomenats abans.
- 3. Certificat de comprovació dels nivells resultants de l'execució dels moviments de terres que haguessin estat precisos, detectant possibles anomalies respecte al projecte o respecte a les indicacions que la Direcció Facultativa hagués fet en el seu moment.
- 4. Document que acrediti que el Contractista ha procedit a una anàlisi exhaustiva de tots els documents de projecte -Plànols, Memòria Tècnica i Plecs de Condicions-, adjuntant-hi un recull de tots aquells dubtes, contradiccions i objeccions que consideri oportunes, amb l'objecte de que es garanteixi una posta en obra de tots els elements de forma fidedigna.
- 5. Relació dels processos constructius, equipaments, sistemes i períodes d'apuntament, procediments de muntatge, etc., que té previst fer servir durant l'obra i dels que disposa fora d'ella en tot moment, per tal de poder pactar un canvi de tecnologia, si fos necessari, durant el desenvolupament de la mateixa.
- 6. Certificat acreditatiu de la idoneïtat dels materials que farà servir, on hi inclourà una relació dels procediments que té previstos per garantir per aquesta idoneïtat: empreses adjudicatàries del control de qualitat dels materials, condicions pel seu emmagatzematge, etc. Aquest certificat anirà completat posteriorment amb un altre relatiu a la descripció particularitzada dels diferents materials, contingut del qual es detalla a l'apartat de condicions generals dels materials.
- 7. Documents que facin paleses les característiques més rellevants dels elements de transport per l'interior de l'obra i plànol explicatiu del lloc d'assentament de les grues i acopi del material.
- 8. Certificat acreditatiu de idoneïtat dels tallers aliens a l'obra que subministren el material. Aquests tallers seran capaços de realitzar els assajos de control que es requereixin i portar al dia un registre de dades i resultats de les proves, que es podrà sol·licitar en qualsevol moment.

**14.2.2 Plànols de taller**

A partir del que s'ha especificat en els plànols de projecte, el Contractista realitzarà els pertinents



plànols de taller que defineixin completament tots els elements de l'estructura de fusta, segons els criteris següents:

1. Les bases de referència d'aquests plànols seran les mides de replanteig, comprovades prèviament a obra.
2. Hi figuraran de manera completa els conceptes que es relacionen a continuació:
  - Dimensions necessàries per a definir inequívocament tots els elements de l'estructura.
  - Les contrafletxes de bigues, quan estiguin previstes.
  - La disposició de les unions, distingint quines unions són de força i quines de lligam.
  - El diàmetre dels forats de passadors i cargols, amb indicació de la forma de mecanitzat.
  - La classe, nombre i diàmetre dels connectors del tipus que siguin o altres elements d'unió com ara claus, grapes, etc.
  - Les indicacions sobre el mecanitzat o tractaments dels elements que les precisin.
3. Tot plànol de taller portarà indicats els perfils, la classe de fusta, els pesos i les marques de cadascun dels elements de l'estructura representats en ell.
4. El Contractista entregará a la Direcció Facultativa abans del començament de l'execució a taller i amb la suficient antelació, dos jocs de còpies dels plànols de taller, dels que, després d'ésser revisats per aquella, se li retornarà un de signat, amb indicació de les correccions que s'estimin oportunes. En el cas que n'existeixi alguna, el Contractista haurà de refer els plànols i sotmetre'ls a llur aprovació definitiva, segons el mateix procediment.
5. Si durant l'execució de l'obra s'introdueixen modificacions de la mateixa, caldrà procedir a la rectificació dels plànols de taller que corresponguin, de manera que acabin reflectint exactament les solucions finalment adoptades. En el cas que calgui modificar detalls, es requerirà l'autorització expressa de la Direcció Facultativa, havent de quedar constància en els plànols de taller de les variacions introduïdes.
6. Per cada plantilla, que s'ajustarà a les cotes establertes en els plànols de taller, s'indicarà el nombre d'identificació de l'element a que correspongui, així com els plànols en que es defineixi aquest element.

#### 14.2.3 Programa de muntatge

El Contractista, basant-se en les indicacions del Projecte i sempre que no figuri com a Documentació del mateix, redactarà un programa de muntatge, que haurà d'ésser aprovat per la Direcció Facultativa prèviament al començament dels treballs de l'obra, detallant com a mínim els elements següents:

1. Descripció de l'execució en fases, ordres i temps de muntatge dels elements de cada fase.
2. Descripció de l'equip que farà servir pel muntatge de cada fase.
3. Detall dels estintolaments o altres elements de subjecció provisional.
4. Personal precís per a la realització de cada fase, amb especificació de llur qualificació professional.
5. Elements de seguretat i protecció del personal.
6. Comprovació dels anivellaments, alineacions i ploms.

Si, per adequar el procés constructiu a l'obra, fos necessari modificar les característiques resistents de determinats elements, ho detallarà en el programa de muntatge, proposant les solucions constructives que li semblessin oportunes per materialitzar aquest reforç.

### 14.3 MATERIALS

#### 14.3.1 Requeriments generals

Aquest Plec de Condicions fa referència als materials que s'esmenten a continuació:

- Fusta serrada i fusta laminada.
- Acers en connectors i de tipus clavilla: Segons taula 4.3 de la Normativa DB SE-A.

Els requeriments que es detallen a continuació, relatius a la recepció dels materials, són preceptius de complir a l'obra, per tal de dur a terme l'execució dels elements d'acer laminat, i serviran de base per a emetre qualsevol esmena al projecte.

1. El Contractista, a requeriment de la Direcció Facultativa, quedarà obligat a emetre un document a on hi figurin les propietats i les característiques més rellevants de tots els materials que s'utilitzaran en obra. Aquest document, si la Direcció Facultativa ho estima oportú, anirà certificat per l'empresa adjudicatària del control de qualitat.
2. La Direcció Facultativa podrà en tot moment requerir els assajos que estimi oportuns, per tal de constatar tots els punts detallats i els que considerés d'interès per la realització de la posta en obra de la fusta.
3. L'emmagatzematge dels productes es farà protegint-los dels agents atmosfèrics directes, especialment de les pluges i nevades, així com del terreny. Si l'ambient a on es fa l'emmagatzematge fos agressiu pels materials, caldrà, a més, salvaguardar-los d'aquest ambient amb les proteccions adients.
4. L'emmagatzematge del material tipus connectors i claus i mecanismes especials es farà perfectament embalat, amb els recipients que el fabricant hagi utilitzat a l'efecte. Els mecanismes i elements realitzats expressament per l'obra, aniran, a més, protegits amb una protecció adient.
5. Si la Contracta proposés un canvi de material, aquest es proposarà per a tota l'obra, no admetent-se en cap cas que aquest canvi afecti a l'obra de forma local, o que es plantegi a nivell d'una partida o capítol concrets.
6. En el cas que el fabricant aporti un material diferent al previst en projecte, aquest l'acreditarà mitjançant certificat expedit per a un laboratori homologat, explicitant, com a mínim, totes aquelles característiques mecàniques i químiques que reflexa la Normativa DB SE-M.
7. En elements laminats amb una gran envergadura, es demanarà el certificat de mides màximes de laminat de la fàbrica.

#### 14.3.2 Fusta serrada

La tipologia de fusta que s'utilitza en el projecte pels elements estructurals definits com a tals a no ser que s'indiqui una classe resistent específica en el projecte, serà fusta Conífera C24. Les seves característiques més rellevants, les quals han estat considerades al càlcul són les següents:

- Denominació i característiques de la fusta serrada conífera.

| Propietats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | C24                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Resistència característica                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | N/mm <sup>2</sup>                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Flexió <math>f_{mk}</math></li><li>Tracció paral.lela <math>f_{t,0,k}</math></li><li>Tracció perpendicular <math>f_{t,90,k}</math></li><li>Compressió paral.lela <math>f_{c,0,k}</math></li><li>Compressió perpendicular <math>f_{c,90,k}</math></li><li>Tallant <math>f_{v,k}</math></li></ul> | <div>24</div> <div>14</div> <div>0.4</div> <div>22</div> <div>2.5</div> <div>4.0</div> |
| Rigidesa KN/mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | KN/mm <sup>2</sup>                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Mòdul Elasticitat paral.lel mig <math>E_{0,m}</math></li><li>Mòdul Elasticitat paral.lel 5º percentil <math>E_{0,k}</math></li><li>Mòdul Elasticitat perpendicular mig <math>E_{90,m}</math></li><li>Mòdul Elasticitat transversal <math>G_{mig}</math></li></ul>                               | <div>11</div> <div>7.4</div> <div>0.37</div> <div>0.69</div>                           |
| Densitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Kg/m <sup>3</sup>                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Densitat característica <math>\rho_k</math></li><li>Densitat mitja <math>\rho_m</math></li></ul>                                                                                                                                                                                                | <div>350</div> <div>420</div>                                                          |

14.3.3 Fusta laminada

La tipologia de fusta que s'utilitza en el projecte pels elements estructurals definits com a tals a no ser que s'indiqui una classe resistent específica en el projecte, serà fusta laminada tipus GL 28h. Les seves característiques més rellevants, les quals han estat considerades al càlcul són les següents:

Denominació i característiques de la fusta laminada

| Propietats                                                                                                                                                                                                                              | GL28h                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Resistència característica                                                                                                                                                                                                              | N/mm <sup>2</sup>                                             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Flexió <math>f_{mk}</math></li><li>Tracció paral.lela <math>f_{t,0,k}</math></li><li>Tracció perpendicular <math>f_{t,90,k}</math></li><li>Compressió paral.lela <math>f_{c,0,k}</math></li></ul> | <div>28</div> <div>19.5</div> <div>0.45</div> <div>26.5</div> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Compressió perpendicular <math>f_{c,90,k}</math></li><li>Tallant <math>f_{v,k}</math></li></ul>                                                                                                                                                                 | <div>3.0</div> <div>3.2</div>                                   |
| Rigidesa                                                                                                                                                                                                                                                                                              | kN/mm <sup>2</sup>                                              |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Mòdul Elasticitat paral.lel mig <math>E_{0,mig}</math></li><li>Mòdul Elasticitat paral.lel 5º percentil <math>E_{0,k}</math></li><li>Mòdul Elasticitat perpendicular mig <math>E_{90,m}</math></li><li>Mòdul Elasticitat transversal <math>G_m</math></li></ul> | <div>12.6</div> <div>10.2</div> <div>0.42</div> <div>0.78</div> |
| Densitat                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Kg/m <sup>3</sup>                                               |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Densitat característica <math>\rho_k</math></li></ul>                                                                                                                                                                                                           | 410                                                             |

14.3.4 Adhesius

La documentació tècnica de l'adhesiu ha d'incloure les prescripcions d'ús i incompatibilitats.

L'encolat de peces de fusta d'espècies diferents o de productes derivats de la fusta variats (sobretot si els coeficients de contracció són diferents requereix un coneixement específic sobre la seva viabilitat).

A la taula 4.1 del DB SE-M es descriuen els adhesius utilitzats en fusta per ús estructural i la seva adequació a la classe de servei.

Els adhesius que compleixin les especificacions pel tipus I, definides a la UNE EN 30, poden utilitzar-se a totes les classes de servei, i els que compleixin les especificacions pel tipus II únicament a la classe de servei 1 ó 2 mai exposats de manera prolongada a temperatures superiors a 50°C.

Els adhesius utilitzats per a la fabricació d'elements estructurals de fusta s'ajustaran a les normes UNE EN 301 y UNE EN 12436:2002. En el producte s'especificarà que es apte per ús estructural i la classe de servei per la qual és apte.

14.3.5 Pintures , vernissos i proteccions per a fusta i acer

Les condicions específiques que hauran de complir els materials de protecció queden reflexades a continuació:

- Les pintures, vernissos, proteccions, i similars es recepcionaran i emmagatzemaran en recipients tancats i precintats, amb l'etiqueta del seu fabricant.
- Els elements estructurals de fusta han d'estar protegits d'acord amb la classe d'ús a la que pertanyen i segons es defineix a l'apartat 3.5.
- Es permet l'ús de fusta amb durabilitat natural suficient per la classe d'ús prevista, segons el que s'estableix al l'apartat 3.5, com a alternativa a l'aplicació d'un tractament protector.
- Les parts de l'estructura constituïdes per fusta serrada o laminada encolada es protegiran d'acord amb les pautes establertes per la norma DB-SE-M i segons les classes d'ús que es descriuen:

1. Classe d'ús 1: L'element estructural està a cobert, protegit de la intempèrie i no exposat a la humitat. En aquestes condicions la fusta massissa té un contingut d'humitat menor que el 20%. Exemples: bigues o pilars a l'interior d'edificis.
2. Classe d'ús 2: L'element estructural està a cobert i protegit de la intempèrie però, degut a les condicions ambientals, es pot donar ocasionalment un contingut d'humitat de la fusta major que el 20% en part o en la totalitat de l'element estructural. Exemples: estructura d'una piscina coberta en la que es manté una humitat ambiental elevada amb condensacions ocasionals i elements estructurals pròxims a conductes d'aigua.
3. Clase d'ús 3: L'element estructural es troba al descobert, no en contacte amb el sòl. El contingut d'humitat de la fusta pot superar el 20% i es divideix en dues classes:
  1. Classe d'ús 3.1: L'element estructural es troba a l'exterior, per sobre del sòl i protegit, és a dir sotmès a mesures de disseny constructives destinades a impedir una exposició excessiva als elements de la intempèrie, inclemències atmosfèriques o fonts d'humitat. En aquestes condicions la humitat de la fusta pot superar ocasionalment el contingut d'humitat del 20%. Exemples: biga que vola a l'exterior però que en la seva zona superior i testes estan protegides per un remat o peces de sacrifici.
  2. Classe d'ús 3.2: L'element estructural es troba a l'exterior, per sobre del sòl i no protegit. En aquestes condicions la humitat de la fusta supera freqüentment el contingut d'humitat del 20%. Exemples: qualsevol element la cara superior del qual o testa es trobi sotmesa a l'acció directa de l'aigua de la pluja, pilar que sense estar encastat en el sòl guarda amb aquest una distància reduïda i està sotmès a esquixades de pluja o acumulacions de neu, etc.
5. Classe d'ús 4: L'element estructural està en contacte amb el sòl o amb aigua dolça i exposat per tant a una humedificació en la que supera permanentment el contingut d'humitat del 20%. Exemples: construccions en aigua dolça i pilars en contacte directe amb el sòl.
6. Classe d'ús 5: Situació en la qual l'element estructural està permanentment en contacte amb aigua salada. En aquestes circumstàncies el contingut d'humitat de la fusta és sempre superior al 20 %. Exemple: construccions en aigua salada.
7. En funció d'aquesta classificació de classe de risc, s'estableixen els següents tipus de proteccions enfront a agents biòtics:
  1. Sense exigències específiques, totes les cares tractades: Classe d'ús 1.
  2. Sense exigències específiques, totes les cares tractades: Classe d'ús 2.
  3. Almenys 3mm a la albura de totes les cares de la peça: Classe d'ús 3.1.
  4. Almenys 6mm a la albura de totes les cares de la peça. Totes les cares tractades.
  5. Almenys 25mm a totes les cares o bé una penetració.
8. L'estat de conservació d'aquestes proteccions així com l'estat dels mateixos elements estructurals requeriran revisions periòdiques en funció del sistema de protecció que s'adopti en cada cas i de les recomanacions del fabricant del producte de protecció. Aquestes revisions periòdiques no es dilataran més de 10 anys en cap cas.
9. Si en projecte no s'especifica el contrari, la pintura en els elements auxiliars metàl·lics envoltats per altres materials o exposats en l'aire en interiors, assegurarà una protecció no menor que la proporcionada per dues capes de pintura tradicional, que contingui un 30% d'oli de llinosa cuit, i en els elements exposats a la intempèrie, no menor que la

proporcionada per tres capes de la mateixa pintura.

10. Abans del pintat es presentaran mostres de pintura per a realitzar els anàlisis i assajos prescrits en el projecte, i es pintaran mostres per a jutjar el color i l'acabat.
11. Els tipus de proteccions de l'acer, classes i característiques de les pintures a utilitzar, nombre de capes, colors, acabats, etc., poden consultar-se en el Plec de condicions per a la execució i posada en obra de l'acer laminat.

#### 14.3.6 Acer en claus, cargols i altres connectors

Les condicions específiques que hauran de complir els acers utilitzats pels cargols, queden reflectides a continuació:

1. El tipus i qualitat de l'acer a emprar en cada cas quedarà definit en els plànols i documents de projecte. En el cas de que no hi figurés o pogués existir una indefinició d'aquest en un element en concret, caldrà utilitzar els tipus i qualitats de material especificats en la taula 4.3 de la Norma DB SE-A. Pels passadors o perns utilitzarem acer de classe 6.8 amb una tensió de límit elàstic  $f_y=480 \text{ N/mm}^2$  i una tensió de ruptura  $f_u=600 \text{ N/mm}^2$ . Per la resta d'elements d'unió com són els claus, grapes, cargols i connectors d'anell, placa o dentats es demanarà la fitxa tècnica del producte.
2. El tipus de material que s'especifiqui pels cargols, tant explícitament en els plànols com implícitament en aquest Plec de Condicions, serà extensible al material utilitzat pels elements complementaris, és a dir, femelles i volanderes.
3. El fabricant garantirà les característiques mecàniques i la composició química dels productes que subministri, d'acord amb l'establert per la Norma DB SE-A. Així mateix, garantirà que les mesures i pesos dels productes subministrats satisfacin les toleràncies que es detallen en aquesta norma.
4. Els cargols servits a obra portaran les sigles del fabricant en relleu. De la mateixa manera, portarà el tipus i classe d'acer.
5. La identificació de l'acer subministrat a obra estarà constituïda per un albarà, on hi figuraran les següents dades:
  - Nom i direcció de l'empresa subministradora.
  - Data del subministrament.
  - Identificació del vehicle que el transporta.
  - Quantitat que es subministra.
  - Denominació i designació de l'acer.
  - Restriccions en llur utilització, en el seu cas.
  - Nom i direcció del comprador, així com el destí.
  - Referència de la comanda.

#### 14.3.7 Acer en barres, xapes, plans amples i en elements auxiliars d'unió

L'acer per a tots aquests elements haurà de ser del tipus S275JR sempre i quan els plànols o la Direcció Facultativa no indiquin el contrari. En general per elements que estiguin en un ambient

interior col·locarem acer galvanitzat i per elements en un ambient exterior col·locarem acer inoxidable. Per més especificacions consultar el plec de condicions de l'acer.

## 14.4 EXECUCIÓ

### 14.4.1 Condiciones generals

El Contractista es farà responsable directe dels procediments utilitzats per la realització dels treballs d'execució dels elements de l'estructura de fusta. A tal fi, caldrà que observi les següents puntualitzacions:

1. Restarà a càrrec del Contractista la conservació en perfectes condicions de les conduccions públiques d'aigua, gas, electricitat, telèfon, clavegueram, etc., així com el manteniment en perfecte estat de les construccions o elements de jardineria que pertanyin a les finques contigües a l'obra.
2. Tanmateix, anirà a càrrec del Contractista la reparació de totes les avaries o desperfectes que s'haguessin produït per efecte de l'execució.
3. Sempre que es detecti la presència de qualsevol conducció, encara que aparenti estar fora de servei, es donarà avís a la Direcció Facultativa, a fi que aquesta decideixi la solució més convenient.
4. Hauran d'efectuar-se els apuntalaments necessaris per garantir la seguretat de les operacions i la bona execució dels treballs, tot i en el cas de no haver estat expressament instruïdes a tal efecte per la Direcció Facultativa.
5. El Contractista estarà obligat a disposar tots els mitjans que la Direcció Facultativa estimi oportuns per realitzar l'obra. S'inclou en aquest concepte els sistemes d'extracció i eliminació de les aigües que poguessin aparèixer, tan degudes a moviments del nivell freàtic com per l'acumulació de l'aigua de pluja, així com la instal·lació dels punts de llum i connexió a les xarxes elèctrica general i de clavegueram, segons correspongui.
6. En cap cas el Contractista estarà facultat per a variar pel seu compte les dimensions, posició, nombre d'elements, característiques de les unions, geometria, procediment constructiu o tipus de qualsevol dels elements que constitueixen l'estructura de fusta, sense el vist i plau de la Direcció Facultativa. Podrà, no obstant, expressar la conveniència d'efectuar aquells canvis que estimi oportuns, de forma que l'Arquitecte Director, si ho troba adequat, pugui aplicar-los en l'execució de l'obra.
7. El Contractista s'assegurarà de que l'emmagatzematge de material sobre els elements ja construïts no modifiqui les hipòtesis de càrrega que s'han tingut en compte en el càlcul de l'estructura. Qualsevol dubte al respecte, especialment pel desconeixement d'aquestes hipòtesis, es consultarà a la Direcció Facultativa, perquè determini la viabilitat de la solució.
8. Restaran a càrrec del Contractista totes les tasques inherents al desenvolupament i posta en obra del procés constructiu necessari per a portar a terme l'obra segons el projecte, encara que no s'indiqui explícitament en el pressupost.

### 14.4.2 Replanteig

L'inici de les tasques de l'execució dels elements de l'estructura de fusta tindran com a punt de partida les relatives a llur replanteig. Per aquest concepte es vetllarà perquè es satisfacin els següents punts:

1. La senyalització del replanteig es realitzarà amb mitjans perdurables, replantejant de nou quan, per alguna raó, s'hagin perdut les referències ja replantejades anteriorment. Serà

aconsellable situar els eixos dels elements estructurals a executar, marcant-los amb pintura, guix de color o blauet sobre els fonaments o punts d'arrencada d'aquells.

2. El Contractista no tindrà dret a cap tipus d'abonament com a conseqüència d'errors de replanteig que l'hi poguessin ésser imputables. Si existís divergència entre dos plànols o documents de projecte, el Contractista està obligat a comunicar aquesta a la Direcció Facultativa perquè es manifesti donant prioritat a un o altre document. De no fer-ho així, no podrà argumentar error en el projecte, en el supòsit d'haver optat per la solució incorrecta.
3. Les dimensions de qualsevol element emparat per aquest Plec de Condicions no es modificaran per sobre de les toleràncies que l'hi corresponguin, especificades per cada element més endavant, sense coneixement de la Direcció Facultativa. Tanmateix, no es podrà variar llur posició absoluta ni relativa, si no és amb el vist i plau de l'Arquitecte Director.

### 14.4.3 Posta en obra. Prescripcions generals

El Contractista haurà de vetllar pel compliment de les següents condicions de caràcter general, referents a la posta en obra de l'estructura de fusta. Tanmateix, vetllarà perquè es materialitzin les de caràcter més específic, que es detallen més endavant en altres subapartats.

Les referides condicions es sintetitzen en els següents termes:

1. L'execució de cada element es realitzarà d'acord amb el pla prèviament acordat conjuntament pel Contractista i la Direcció Facultativa.
2. Els cargols i perns, així com les volanderes i femelles corresponents, es col·locaran nets i exempts d'òxid no adherent, grassa o qualsevol altre substància perjudicial, a no ser que la Direcció Facultativa o els plànols estableixin el contrari.
3. El doblegat dels espàrrecs d'ancoratge es farà sempre per mitjans mecànics, en fred i a velocitat moderada. Està prohibit l'adreçament de colzes. Els radis de doblegament dels mateixos es dimensionaran d'acord amb els criteris que estableix la Norma EHE-08, en el seu article 69°.
4. En totes les manipulacions de càrrega, descàrrega, transport, emmagatzematge a peu d'obra i muntatge, es tindrà la màxima cura de no danyar els elements estructurals, especialment en les zones de subjecció per l'elevació.
5. L'emmagatzematge s'efectuarà de forma sistemàtica i ordenada, per facilitar al màxim el muntatge.
6. Prèviament al muntatge, es procedirà a la correcció de qualsevol defecte que pogués haver-se produït en les tasques de manipulació esmentades en el subapartat precedent.

En el cas de que un defecte no pogués corregir-se o existís algun tipus de dubte respecte el correcte comportament resistent posterior de la peça afectada, aquesta serà rebutjada, marcant-la a l'efecte per deixar-ne constància.

### 14.4.4 Prescripcions generals per a la posta en obra dels apuntalaments

En la posta en obra dels apuntalaments, caldrà observar les prescripcions generals que a continuació es detallen:

1. Els diferents elements que constitueixen els apuntalaments es retiraran sense produir sotragades i/o cops contra l'estructura, disposant, si els elements són de certa importància o la Direcció Facultativa ho estima oportú, gats hidràulics, tascons o altres mecanismes amortidors. Les operacions de desapuntament es portaran a terme segons el pla o procés constructiu que es detalli en el projecte. Si aquest no existís, es consultarà al respecte a la



Direcció Facultativa la forma i moment de fer-les. La Direcció Facultativa podrà instruir la realització dels assajos corresponents per tal de poder fixar el moment del desapuntament dels diferents elements.

2. Els elements i sistemes d'apuntament, un cop col·locats a obra, seran autoestables. En aquells casos en els que l'alçada dels mateixos sigui superior a 5.0 metres, caldrà que la Direcció Facultativa doni el vist i plau del sistema d'apuntament i el seu travament.
3. Quan el temps transcorregut entre l'execució de l'apuntament i el d'entrada en funcionament o càrrega del mateix sigui superior a un mes, caldrà fer una revisió exhaustiva d'aquell.

#### 14.4.5 Muntatge

Durant el muntatge de l'estructura i dels seus elements s'observaran les següents condicions:

1. La subjecció provisional dels elements estructurals s'efectuarà amb grapes o cargols, o mitjançant qualsevol altre element, l'ús del qual quedi avalat per l'experiència, tenint, a més, la certesa de que puguin resistir adequadament els esforços generats en aquesta fase.
2. Durant el muntatge es realitzarà l'acoblament dels diferents elements que componguin l'estructura, amb les toleràncies admeses en la Norma DB SE-M.
3. No es procedirà a executar cap unió definitiva, mentre no es certifiqui que els elements estructurals resten disposats correctament, d'acord amb l'especificat en els plànols de projecte i en els de taller.
4. En els casos que existeixin elements de correcció, no es començarà l'execució definitiva mentre no es tingui l'absoluta certesa de que tots els elements resten correctament disposats, i que la forma actual quedarà corregida amb la implementació dels elements citats.
5. Les unions de muntatge i altres dispositius auxiliars emprats es retiraran solament quan l'autoestabilitat de l'estructura quedi garantida.
6. Tret d'indicació expressa en sentit contrari en els plànols de projecte o de la Direcció Facultativa, no es muntaran jàsseres i pilars a més de dues plantes damunt de l'últim forjat construït.
7. Pel que fa al ritme de la construcció dels murs, aquest quedarà fixat en cada cas mitjançant les ordres emeses per la Direcció Facultativa, atenent al que s'estableix en el punt a) del present apartat, en el cas de que aquests murs actuïn com a elements estabilitzants davant de càrregues horitzontals.
8. En el cas de classes resistents 1 i 2, els elements es protegiran de la pluja i/o humitat.

#### 14.4.6 Unions tradicionals

S'ha de tenir en compte que normalment les unions tradicionals no admeten una inversió dels esforços, per la qual cosa s'ha de preveure encara que no es marqui en el projecte en el seu cas els elements de fixació auxiliars. Per altra banda, encara que la unió treballi a compressió i/o tallant sense necessitat de clavilles cal afegir almenys un pern per unió ( o un altre tipus d'element auxiliar amb la mateixa funció) per evitar que els moviments higròtermics poden desencallar les peces.

#### 14.4.7 Unions amb connectors

##### 14.4.7.a Connectors d'anell o de placa

En unions realitzades amb connectors d'anell de tipus A (fusta-fusta) o connectors de placa de tipus B (acer-fusta) compliran la norma UNE-EN 912, i amb diàmetre no major que 200 mm.

El diàmetre del pern auxiliar s'escollirà d'acord amb la taula 8.7 del DB SE-M. El projectista indicarà el tipus de connector utilitzat en la unió. En cas de no indicar una definició exacta del connector caldrà adjuntar a la DF la fitxa tècnica del connector demostrant que aquest és compatible amb els productes comercials d'aquests sistemes, cal incloure en el plànol de taller la definició geomètrica completa del connector o la marca de referència que serveixi per establir un producte.

#### 14.4.8 Unions de tipus clavilla

Per l'execució i posta en obra de les unions amb claus, grapes o cargols ordinaris i calibrats es tindrà en compte la Norma DB SE-A.

#### 14.4.9 Unions amb cargols ordinaris i calibrats

Per l'execució i posta en obra de les unions amb cargols ordinaris i calibrats es tindrà en compte allò prescrit en la norma DB-SE-M per als elements auxiliars d'unió, així com allò establert en la norma DB-SE-A per a les unions cargolades.

Especialment, caldrà garantir:

1. Les superfícies dels caps de cargols, femelles i volanderes han d'estar perfectament planes i netes abans de procedir al muntatge de la unió.
2. Cal col·locar una volandera sota la femella i una altra sota la cabota del cargol.
3. Un cop roscada la femella, la llargària de l'espiga no roscada ha de ser major o igual al gruix de la unió més 1mm, sense arribar a la superfície exterior de la volandera i quedant dins de la unió 1 filet, com a mínim.
4. La part roscada de l'espiga del cargol ha de sobresortir de la femella 3 filets, com a mínim.
5. Les femelles de cargols sotmesos a traccions en la direcció del seu eix s'han de bloquejar.

#### 14.4.10 Execució de les perforacions

Per l'execució de les perforacions es tindran en compte els punts que es detallen a continuació i que complementen els de caràcter més específic ja detallats en subapartats anteriors. Els referits punts són els següents:

1. Els forats per a passadors i cargols es realitzaran amb perforadora mecànica, amb trepant.
2. La perforació es farà preferentment a diàmetre definitiu, excepte en els forats en que sigui previsible la rectificació per coincidència, els quals s'han de fer amb un diàmetre 1mm més petit que el definitiu.
3. La rectificació dels forats d'una costura es farà mitjançant escairador mecànic. Es prohibeix fer-ho amb broca passant o llima.
4. Perforació simultània: Es recomana que sempre que sigui possible, es perforin d'una sola vegada els forats que travessen dues o més peces, després d'armades, emmordassant-les o cargolant-les fortament. Després de fer les perforacions, les peces es separaran per eliminar les rebaves.



- Forats per a cargols i passadors: Els forats destinats a allotjar cargols calibrats i d'alta resistència, s'executaran sempre amb perforació de diàmetre igual al nominal de l'espiga, amb les toleràncies que estableix la Norma DB-SE-M i, en allò que sigui d'aplicació, per la norma DB-SE-A. Per a cargols ordinaris i passadors, el diàmetre serà 1.5 mm més gran que el de l'espiga, amb les mateixes toleràncies.
- S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
- El cargols d'una unió s'han d'estrènyer inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'estrènyer en una segona passada.

#### 14.4.11 Execució d'elements a taller

Per la realització de les parts que calgui fer a taller, tant per exigències de la Direcció Facultativa com de projecte, es tindrà en compte les prescripcions que fixa la Norma DB SE-M.

#### 14.4.12 Execució d'elements a peu d'obra

Per la realització de les parts que calgui fer a obra, tant per exigències de la Direcció Facultativa com de projecte, es tindrà en compte les prescripcions que fixa la Norma DB SE-M.

#### 14.4.13 Toleràncies d'execució

Les exigències relatives a les dimensions i a les toleràncies de fabricació dels elements estructurals poden establir-se en el projecte, de manera específica, en funció de les condicions de fabricació i muntatge. De no especificar-se en el projecte, el fabricant o subministrador haurà de complir amb els següents punts.

Les mesures de longituds s'efectuaran amb regla o cinta mètrica, de precisió no inferior al 0,1%. Les fletxes en barres s'establiran fent us d'un cable tesat que transcorri per punts corresponents de les seccions extremes.

##### 14.4.13.a Elements realitzats a taller

Tot element estructural fabricat a taller i enviat a l'obra complirà les toleràncies següents:

- Toleràncies de longitud: Es respectaran els valors màxims establerts per la Norma DB-SE-M, en cap cas superiors a:
  - Llargària de l'element fins a 1m:  $\pm 2,0$  mm
  - Llargària de l'element de 1 a 3m:  $\pm 3,0$  mm
  - Llargària de l'element de 3 a 6m:  $\pm 4,0$  mm
  - Llargària de l'element de 6 a 10m:  $\pm 5,0$  mm
  - Llargària de l'element de 10 a 15m:  $\pm 6,0$  mm
  - Llargària de l'element de més de 15m:  $\pm L/2500$
- Toleràncies de forma: La fletxa màxima de qualsevol element estructural recte no deurà ésser superior a 1/1500 de la seva longitud, ni a 10 mm.

Al cas d'elements simples (pilars, jàsseres, etc.) es prendrà com longitud la distància entre els seus dos extrems.

Per els elements compostos, tipus encavallada, la comprovació haurà d'efectuar-se per partida doble; a nivell de conjunt, definint com a longitud la distància entre nusos extrems, i al de cada element, prenent com a longitud la distància entre els seus dos punts d'unió al resta del entramat.

##### 14.4.13.b Conjunts muntats a l'obra

Tot conjunt muntat a l'obra complirà les següents toleràncies:

- Toleràncies dimensionals: les toleràncies en les dimensions fonamentals dels conjunts muntats a obra, s'obtindran per addició de les toleràncies admeses per cada element singular al apartat 4.14.1.-, sense que arribi a sobrepassar-se el màxim de  $\pm 15$  mm.
- Desplomaments: la tolerància en el desplom d'un pilar, mesurat horitzontalment entre dos pisos qualsevol, no serà superior a 1/1000 de la diferència d'alçada entre els pisos, sense sobrepassar en cap cas el valor global de  $\pm 25$  mm.

La tolerància en el desplom entre els recolzaments d'una biga qualsevol, no serà superior a 1/250 del seu cantell, valor que es reduirà a la meitat en el cas de bigues carril.

##### 14.4.13.c Unions

Les toleràncies admeses en les unions queden acotades per els valors següents:

- Forats per a passadors i cargols: Els forats corresponents a unions per passadors, cargols ordinaris, cargols calibrats i cargols d'alta resistència, s'atendran a les toleràncies que s'estableixen a continuació, amb independència de quin sigui el mètode de perforació a emprar:
  - Diàmetre dels cargols:  $\pm 1$  mm
  - Diàmetre dels forats: 1-2mm més gran que el diàmetre del cargol
  - Separació i alineació de forats
    - Diàmetre del forat  $\leq 11$ mm:  $\pm 1,0$  mm
    - Diàmetre del forat 11 a 17mm:  $\pm 1,5$  mm
    - Diàmetre del forat 17 a 23mm:  $\pm 2,0$  mm
    - Diàmetre del forat  $>23$ mm:  $\pm 3,0$  mm
- Soldadures: Les toleràncies en les dimensions dels bisells de preparació de vores, i en les longituds i colls de soldadura, son les que s'indiquen a continuació:
  - $\pm 0,5$  mm. per dimensions fins 15 mm.
  - $\pm 1$  mm. per dimensions entre 16 i 50 mm.
  - $\pm 2$  mm. per dimensions entre 51 i 150 mm.
  - $\pm 3$  mm. per dimensions superiors a 150 mm.

##### 14.4.13.d Elements estructurals

Les toleràncies dimensionals, o desviacions admissibles respecte a les dimensions nominals de la fusta serrada, s'ajustaran als límits de tolerància de la classe 1 definits a la norma UNE EN 336 en

coníferes i pollancres. Aquesta norma s'aplicarà també per a fustes d'altres espècies de frondoses amb els coeficients d'inflament i merma corresponents, sempre i quan no existeixi norma pròpia.

Les toleràncies dimensionals, o desviacions admissibles respecte a les dimensions nominals de la fusta laminada encolada, s'ajustaran als límits de tolerància definits a la norma UNE EN 390.

El pandeig de columnes i bigues mesurat en el punt mitjà del vano, en aquells casos en els que es puguin presentar problemes d'inestabilitat lateral, o en barres de pòrtics, hauran de limitar-se a 1/500 de la longitud del vano en peces de fusta laminada i microlaminada o a 1/300 en peces de fusta massissa.

#### **14.4.13.e Gelosies amb unions de plaques dentades**

No s'admetran gelosies amb unions formades per plaques dentades.

#### **14.4.14 Proteccions**

##### **.4.1.1 Manteniment de les unions**

Les unions exteriors estaran protegides de la retenció d'aigua en elles

En el cas de les estructures de fusta en Classe de Servei 1 o 2 a més de tenir el tractament de la fusta, les unions han de quedar ventilades i amb la capacitat d'evacuar l'aigua.

#### **14.4.14.a Manteniment de la fusta**

Les estructures de fusta poden estar afectades per agents biòtics y abiòtics, s'ha de protegir d'aquests agents depenent de la classe de risc que tingui, tal com està definit a la taula 3.2.1.2 del Document Bàsic SE-M. i la taula 3.1, segons la classe de risc:

1. Durant el transport, manipulació y muntatge dels elements estructurals de fusta, aquests no hauran de quedar exposats a una classe d'ús superior a la prevista en les seves condicions de servei finals. Si aquest no fos possible haurà de proporcionar-se una protecció addicional que cobreixi el risc existent.
2. Algunes espècies coníferes freqüentment utilitzades en construcció com avets, pinàcies, cedre roig, són difícilment impregnables (exceptuant procediments especials). El fabricant garantirà que s'aconsegueixi la protecció especificada per la seva classe d'ús.
3. En les obres de rehabilitació estructural en les que s'haguessin detectat atacs previs per agents xilòfags, s'hauran d'incrementar els nivells de protecció corresponents a les classes d'ús normals en una categoria. En aquests casos s'aplicarà com a mínim:
  - a) Als elements nous que s'integren a l'obra i que no posseïxen una durabilitat natural suficient per resistir els atacs detectats: tractament superficial (NP2) de caràcter insecticida i fungicida en funció de las patologies observades. En els casos en els que s'hagin detectat atacs previs per tèrmits el tractament haurà de ser en profunditat (NP5), garantint-se que els caps de las bigues queden totalment tractades en una longitud axial de 50 cm. A més, si durant el procés de col·locació de la fusta es realitzés un restat de la fusta ja tractada, haurà d'aplicar-se in situ un tractament superficial en les testes (NP2), amb un producte protector almenys amb caràcter insecticida. En el cas d'atac per tèrmits haurà de valorar-se la conveniència de l'ús addicional de tractaments de barrera, destinats a protegir el conjunt de l'edifici, o de tractament mitjançant sistemes d'aquest tipus destinats a eliminar la colònia.
  - b) En el cas dels elements estructurals existents, els tractaments curatius d'atacs actius de fongs i tèrmits es realitzaran mitjançant la injecció en profunditat (almenys NP5) de

producte protector per poder impregnar adequadament la zona de duramen.

#### **4. Per la protecció de peces de fusta laminada encolada:**

- a) En el cas de protecció per la classe d'ús 2, es realitzarà sobre la peça acabada i després de les operacions d'acabat (raspallat, mecanitzat d'arestes i trepants etc.).
- b) En el cas de protecció per classe d'ús 3.1, el tractament protector podrà realitzar-se sobre la peça acabada o sobre les làmines prèviament al seu encolat.
- c) En el cas de protecció per classe d'ús 3.2 ó 4, es realitzarà sobre les làmines prèviament al seu encolat. El fabricant haurà de comprovar que el producte protector és compatible amb l'encolat, especialment quan es tracti de protectors orgànics.

#### **5. Per a la protecció enfront d'agents meteorològics:**

- a) El millor protector enfront als agents meteorològics és el disseny constructiu, i especialment les mesures que eviten o minimitzen la retenció d'aigua.
- b) Si la classe d'ús és igual o superior a 3 els elements estructurals han d'estar protegits enfront als agents meteorològics.
- c) En elements estructurals situats a l'exterior han d'usar-se productes que permetin l'intercanvi d'humitat entre l'ambient i la fusta. Es recomana l'ús de protectors superficials que no formen una capa rígida permetent l'intercanvi de vapor d'aigua entre la fusta i l'ambient. En el cas d'utilitzar productes que formen una pel·lícula com les pintures i els vernissos, haurà d'establir-se i seguir-se un programa de manteniment posterior.

#### **6. Durabilitat natural e impregnabilitat**

- a) La necessària definició de la classe resistent en projecte no implica l'especificació d'una espècie. Cada espècie, i en concret les parts de duramen i albura (a las que anomenarem zones), té associada el que s'anomena durabilitat natural.
- b) L'albura o el duramen d'una espècie no té perquè requerir protecció per a una determinada classe d'ús tot i indicar-se així a la taula 3.1.
- c) Cada espècie i zona té també associada una impregnabilitat, és a dir, una certa capacitat de ser impregnada amb major o menor profunditat. En cas de que s'especifiqués l'espècie i zona, haurà de comprovar-se que el tractament prescrit a l'element és compatible amb la seva impregnabilitat.
- d) En el cas de que el tractament alteri el contingut d'humitat de la fusta, en obra haurà de constatar-se que s'entrega el producte conforme als requisits del projecte.
- e) La durabilitat natural de cada espècie es defineix a la norma UNE-EN 350.

#### **14.4.14.b Protecció contra la corrosió dels elements metàl·lics**

A la taula 3.4 del Documento Básico SE-M s'inclouen els valors mínims del gruix del revestiment de protecció enfront a la corrosió o el tipus d'acer necessari segons les diferents classes de servei.

#### **14.4.14.c Superfícies metàl·liques en contacte**

1. Les superfícies que hagin de restar en contacte en les unions de l'estructura es netejaran en la forma especificada en els apartats 4.3.1., 4.6 i 4.7 i no es pintaran, llevat d'indicació expressa en sentit contrari.
2. Les superfícies que hagin de restar en contacte en les unions amb cargols d'alta resistència no es pintaran mai a no ser que la Direcció Facultativa ho contradigui, i es sotmetran una

neteja o tractament d'acord amb les condicions establertes en l'apartat 4.8.- del present.

3. Les superfícies que hagin de soldar-se no estaran pintades ni impreses en una amplada mínima de 100 mm fins el cantell de la soldadura.
4. Per a la protecció de l'estructura metàl·lica, tant si és contra el foc com per garantir-ne la durabilitat, consultar el Plec de condicions per l'execució i posta en obra de l'acer laminat per tot allò que no s'especifiqui en aquest plec.

#### **14.4.14.d Superfícies contigües al terreny**

Per evitar podriments i deterioraments, és precís que els extrems dels elements estructurals de fusta estiguin separats dels paraments. Molt especialment caldrà evitar que la base dels pilars de fusta serrada o laminada encolada estiguin en contacte amb el terreny. Per evitar-ho es disposaran elements metàl·lics que realitzin la transmissió dels esforços entre l'element estructural de fusta i els fonaments i/o el terreny. Al seu torn, per evitar corrosions cal que tots els elements metàl·lics encastats al terreny estiguin embeguts en formigó. Aquests elements no es pintaran; per evitar llur oxidació, si han d'estar algun temps a la intempèrie, es recomana llur protecció amb lletada de ciment.

En cas que els elements de transició cap al terreny no estiguessin definits al projecte, o si la seva definició fos ambigua, el Contractista presentarà una proposta a la Direcció Facultativa, que haurà d'aprovar-la abans d'iniciar els treballs.

#### **14.4.14.e Preparació de les superfícies**

1. Les superfícies que hagin de pintar-se es netejaran acuradament, eliminant tot rastre de brutícia, pellofes, òxid, gotes de soldadura, escòria, etc., de forma que restin netes i seques.
2. La neteja de les superfícies metàl·liques es realitzarà amb rasqueta i raspall de pues d'acer, o bé, quan, s'especifiqui, per decapat, xorrejat de sorra o qualsevol altre tractament. Les taques de greix s'eliminaran amb solucions alcalines. La neteja de la fusta es realitzarà amb mitjans adequats que garanteixin l'eficàcia de la neteja i conservin les propietats i l'aparença externa de la fusta.
3. Quan una superfície transmeti per contacte un esforç de compressió, es mecanitzarà un cop conformada, garantint perfectament la seva planeïtat.
4. Per a la preparació de superfícies de l'estructura metàl·lica, consultar el Plec de condicions per l'execució i posta en obra de l'acer laminat per tot allò que no s'especifiqui en aquest plec.

#### **14.4.14.f Execució del pintat**

1. En la execució del pintat caldrà tenir en compte les condicions d'ús indicades per el fabricant de la pintura, vernís o productes similar.
2. Quan el pintat es realitzi al aire lliure, no s'efectuarà en temps de gelades, neu o pluja, ni quan el grau d'humitat del ambient sigui tal que es puguin preveure condensacions a les superfícies a pintar.
3. Entre la neteja i la aplicació de la capa d'imprimació, transcorrerà el menor temps possible, no admetent-se un temps superior a les vuit hores.
4. Entre la capa d'imprimació i la segona capa, transcorrerà el termini d'assecat fixat pel fabricant de la pintura o vernís; si no s'especifiqués, caldrà que aquest marge de temps sigui de trenta-sis hores. Caldrà procedir d'igual manera entre la segona i la tercera capa, quan

existeixin.

5. Les parts que després de ser muntades a obra sigui d'accés difícil es pintaran i s'envernissaran amb la totalitat de capes prescrites abans de la seva col·locació definitiva en obra.
6. Per al pintat, tant al taller com a peu d'obra, de l'estructura metàl·lica, consultar el Plec de condicions per l'execució i posta en obra de l'acer laminat per tot allò que no s'especifiqui en aquest plec.

#### **14.4.14.g Pintat al taller**

1. Tot element de l'estructura, excepte aquells explícitament exclosos als plànols del projecte, en aquest ple de condicions o a les instruccions de la Direcció Facultativa, rebrà a taller una capa d'imprimació abans d'ésser entregat per a llur muntatge.
2. La capa d'imprimació s'aplicarà amb l'autorització del Director d'Obra, després de que aquest o la persona que delegui hagi fet la inspecció de les superfícies i de les unions de l'estructura realitzada a taller.

Les parts que després del muntatge seran de difícil accés, però que no arribaran a estar en contacte amb un altre element, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si així ho prescriuen els documents de projecte, després dels corresponents terminis d'assecat.

El pintat s'efectuarà preferentment en un local cobert, sec i a resguard de la pols. Si això no es practicable, podrà efectuar-se al aire lliure en les condicions indicades en aquest plec.

#### **14.4.14.h Pintat a peu d'obra**

1. Després de la inspecció i acceptació de l'estructura muntada, es netejaran els caps dels reblons i cargols, es picarà l'escòria i es netejaran les zones de les soldadures a efectuar a obra. Si s'hagués deteriorat la pintura d'alguna zona, caldrà netejar-la, donant a continuació sobre tot el conjunt la capa d'imprimació, amb la mateixa pintura que la emprada en el taller.
2. Transcorregut el termini d'assecat, es donarà a tota l'estructura la segona capa de pintura i quan així estigui especificat, la tercera.

No es pintaran els cargols galvanitzats o que tinguin un altre tipus de protecció antiòxid. Tampoc es pintaran els elements d'acer inoxidable.

### **14.5 EXECUCIÓ DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS**

#### **14.5.1 Elements en general**

1. Les peces de fusta han d'estar col·locades a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
2. La peça ha d'estar correctament aplomada i anivellada.
3. Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
4. El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos.
5. Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les

indicacions de la DT.

6. Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
7. Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
8. Caldrà preveure l'estabilització provisional de les peces durant el muntatge.

#### 14.5.2 Cargols

1. El moment torsor de collat dels cargols ha de ser l'especificat a la DT.
2. La disposició dels forats a les peces, i el diàmetre dels mateixos, han de ser els indicats a la DT. El diàmetre dels forats ha de ser entre 1 i 2 mm més gran que el diàmetre nominal dels cargols.
3. Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
4. Hi ha d'haver una volandera sota la femella i la cabota del cargol.
5. Un cop roscada la femella, la llargària de l'espiga no roscada ha de ser major o igual al gruix de la unió més 1 mm, sense arribar a la superfície exterior de la volandera i quedant dins de la unió 1 filet, com a mínim.
6. La part roscada de l'espiga del cargol ha de sobresortir de la femella un filet com a mínim.
7. Les femelles de tipus ordinari o calibrat, de cargols sotmesos a traccions en la direcció del seu eix, s'han de bloquejar.

#### 14.5.3 Jàsseres

En l'execució de les jàsseres es vetllarà per el compliment de les següents condicions específiques:

1. La peça que configuri a un element jàssera serà sencera, sense juntes, a no ser que el projecte o la Direcció Facultativa ho especifiquin de manera diferent.
2. Les unions d'aquests elements amb altres de fusta o constituïts per altres materials, es realitzarà d'acord amb els documents de projecte. Si en aquests no es detalla la solució, el Contractista en proposarà una que deurà ésser aprovada per la Direcció Facultativa, abans de que es materialitzi, tant a l'obra com a taller.
3. Els recolzaments, llevat que s'indiqui el contrari als plànols de projecte o a les instruccions de la Direcció Facultativa hauran de fer-se sobre superfícies horitzontals.
4. Si en un determinat cas no es fes referència a les dimensions de la secció o el Contractista es veiés obligat a dissenyar un dels elements que s'especifiquen en aquest subapartat, caldrà que ho faci atenent a les següents condicions de fletxa:
  - a) Per estintolament d'altres elements estructurals, especialment murs de càrrega: 1/1000 de la distància entre recolzaments.
  - b) Per suport de forjats sense cap requeriment específic: 1/500 de la distància entre recolzaments.
  - c) Per suport d'elements d'acabat de cobertes: 1/300 de la distància entre recolzaments.
5. Les condicions específiques de toleràncies i les de muntatge es reflecteixen en l'apartat 4.13.- del present Plec de Condicions.

#### 14.5.4 Pilars

En l'execució dels pilars es vetllarà per el compliment de les següents condicions específiques:

1. El perfil que constitueixi al pilar es presentarà perfectament aplomat, amb les desviacions i toleràncies màximes que admet la Norma DB-SE-M, mai superiors a 1/1000 de l'altura de l'element, ni a 25mm.  
  
Un cop s'hagi col·locat, no intentarà adreçar-se un pilar que presenti desplomaments excessius. Caldrà que en aquests casos es comuniqui a la Direcció Facultativa perquè aquesta disposi el mes adient.
2. Les unions entre pilars, si n'hi ha, es disposaran preferentment a 1/3 de l'alçada. Aquesta unió, a falta d'indicació concreta en els plànols, caldrà fer-la seguint les instruccions de la Direcció Facultativa. Aquestes unions i les que calgui realitzar dels pilars amb altres elements estructurals, s'expressaran convenientment en els plànols de taller, perquè la Direcció Facultativa doni llur vist i plau o esmeni la proposta presentada per el constructor.
3. Els pilars es presentaran sobre la fonamentació amb l'element auxiliar d'unió incorporat, recolzats damunt de tascons d'acer, de manera que la distància entre la fonamentació i la xapa de base estigui compresa entre els 40 i els 80 mm. Seguidament, es procedirà a la col·locació d'un nombre convenient de bigues del primer pis o nivell d'estructura transversal i, llavors, s'alinearan i plomaran.
4. Caldrà que es garanteixi la perfecta neteja de l'espai intermedi entre la xapa de base i el fonament. Un cop realitzada aquesta neteja i certificada per la Direcció Facultativa, es procedirà al ataconat amb morter expansiu de ciment portland i àrid, de manera que el tamany màxim de l'àrid emprat no sigui superior a 1/5 de l'alçada de l'espai esmentat.
5. La resistència característica del morter de ataconat no serà inferior a la del formigó que constitueixi al fonament, i llur consistència fluida per a gruixos de ataconat inferiors de 50 mm i tova en els restants casos.
6. Les xapes de base dels pilars aniran proveïdes de perforacions de diàmetre màxim 40 mm, que permetin assegurar que el replè de l'espai intermedi entre xapa i fonament s'efectuï correctament. La Direcció Facultativa es reserva el dret de corroborar mitjançant assaigs pseudo-destructius la bona execució de l'esmentat replè.
7. Si en els plànols no quedessin fixades les dimensions de les xapes de base dels pilars, aquestes es dimensionaran de manera que no transmetin tensions superiors a els 75 Kg/cm<sup>2</sup> al morter de replè i que la unió entre pilar i fonament sigui rígida. Caldrà dimensionar la unió de la xapa de base amb el pilar de fusta garantint que no es superen en cap indret les tensions admissibles de cadascun dels materials.

#### 14.5.5 Encavallades i bigues triangulades

En l'execució de les encavallades i bigues triangulades es vetllarà per el compliment de les següents condicions específiques:

1. Els cordons inferior i superior seran continus, excepte indicació contrària en el projecte o en instruccions de la Direcció Facultativa.
2. Tots els elements secundaris, muntants i diagonals, es disposaran de manera que llurs eixos coincideixin en un sol punt, amb l'objectiu de que en els nusos de l'estructura no es produeixin excentricitats. Si per la raó que fos no existís coincidència d'eixos en un nus en concret, caldrà que s'especifiqui explícitament en els plànols de taller la magnitud de tal desavinença.



3. Tots els elements o cordons realitzats mitjançant seccions compostes es dissenyaran de manera que les longituds mínimes de les seccions simples no siguin superiors a 40 vegades el radi de gir mínim de la secció considerada. Si hi ha la certesa de que el perfil treballa a tracció, aquesta dimensió podrà ésser 500 vegades el radi de gir, sempre que no s'especifiqui el contrari en els plànols de projecte.
4. Si no s'especifica el contrari en els plànols de projecte o la Direcció Facultativa no ho contradiu explícitament, els recolzaments de les encavallades en els seus suports es realitzarà mitjançant dues unions articulades. Tant sols en els casos en que l'element sobrepassi els 40 metres de llargada s'alliberarà una d'elles, per passar a ésser un recolzament lliscant. Els recolzaments, llevat que s'indiqui el contrari als plànols de projecte o a les instruccions de la Direcció Facultativa hauran de fer-se sobre superfícies horitzontals.
5. En el procés de muntatge, es vetllarà especialment en garantir l'estabilitat dels elements de referència. La utilització de cables i elements provisionals serà pràctica habitual en el muntatge. Al respecte, és precís que el Contractista s'assabenti de les condicions d'estabilitat dels elements corresponents.
6. Si no s'estableix a priori, no es col·locarà en obra cap encavallada o biga triangulada que no estigui perfectament acabada, tant en allò referent a seccions (muntants i diagonals) com a les unions.

#### 14.5.6 Corretges. Organització dels taulers de coberta

Per l'execució de les corretges i, en general, per l'organització estructural dels taulers de coberta, s'observaran les següents consideracions:

1. El Contractista cal que tingui present que les corretges i demás elements constituents del pla de coberta son l'estructura estabilitzadora a guexament de les encavallades o bigues triangulades portants, les quals observaran les prescripcions particulars que s'han detallat abans.
2. Per aquest motiu, quan es procedeixi al desapuntament de les encavallades abans esmentades, caldrà que el pla de coberta resti executat totalment, o restin muntats aquells perfils que la Direcció Facultativa hagi estimat com indispensables, mitjançant explicitació directa o mitjançant aprovació del corresponent plànol de taller.
3. Les corretges, tret d'indicació particular en els plànols, seran continues, observant les condicions d'unio entre perfils detallades en l'apartat relatiu a l'execució de les jàsseres.
4. A més, les corretges caldrà fer-les solidàries a les encavallades mitjançant unions que haurà d'aprovar particularment la Direcció Facultativa.
5. En cobertes inclinades de pendent superior al 10%, en les unions entre corretges i encavallades o perfils suportants, caldrà col·locar algun element, tipus dau de fusta o angular, que coarti la tendència al bolcament de les primeres. A més, encara que no figuri en els plànols, es disposaran elements o mecanismes que impedeixin la flexió lateral de les corretges. Els plànols de taller reflectiran aquesta casuística i tindran dimensionats els elements adients.
6. Tots els elements de triangulació, ubicats en el pla de coberta i solucionats a base de rodons, es disposaran proveïts de mecanismes que permetin llur tesat. Si en el plànol no s'indica el contrari, aquests rodons es tesaran mitjançant manegüets roscats.
7. La tensió que es té que trametre a la barra en qüestió serà la indispensable perquè l'element no quedi solt. Queda prohibit tesar-lo a traccions superiors al 10% de llur capacitat nominal,

excepte indicació contrària en plànol o de la Direcció Facultativa.

8. En el procés de muntatge de les cobertes caldrà disposar-hi tots els elements indispensables per a fer front a les accions eòliques, encara que no s'hagi muntat cap element d'acabat. S'admet en aquests casos l'execució d'estructures provisionals que realitzin aquesta tasca, que no es retiraran fins que el conjunt no suporti les accions abans esmentades de forma autònoma.
9. Si no s'especifica el contrari en els plànols o documents de projecte, quan una coberta es recolzi damunt de la coronació d'un mur estructural, caldrà que la unió resultant sigui una articulació no lliscant. Els plànols de taller reflectiran aquesta circumstància, perquè sigui aprovada per la Direcció Facultativa.

#### 14.5.7 Unions

Al marge de les especificacions particulars de les unions soldades, cargolades o amb passadors, detallades en apartats del capítol anterior del present., el Contractista, a l'hora de realitzar els plànols de taller, cal que observi les següents disposicions:

1. Tret d'indicació contrària en els plànols de projecte o de la Direcció Facultativa, les unions seran rígides, disposant a l'efecte totes aquelles xapes i/o enrigidors que siguin necessaris.
2. Quan una unió sigui articulada, caldrà que els plànols detallats posin de manifest explícitament aquest caràcter de la unió, de manera que sigui senzill i ràpid llur control.
3. El Contractista no podrà al·legar complexitat afegida en l'execució d'una unió per l'entorpiment de les tasques de soldatge, cargolat o col·locació de perns produïdes per altres elements estructurals que s'haguessin pogut evitar.
4. Si en un detall d'unio s'aprecia complexitat excessiva, ho manifestarà per escrit a la Direcció Facultativa, tot exposant concretament quines son les tasques irrealitzables o difícilment executables.

### 14.6 CONTROL I ASSAJOS

#### 14.6.1 Identificació del subministre

En l'albarà de subministre o, en el seu cas, en documents a part, el subministrador facilitarà, almenys, la següent informació per a la identificació dels materials i elements estructurals:

##### 14.6.1.a Amb caràcter general

- nom i direcció de l'empresa subministradora;
- nom i direcció de la fàbrica; segons correspongui;
- data del subministre;
- quantitat subministrada;
- certificat d'origen, i distintiu de qualitat del producte, en el seu cas.

##### 14.6.1.b Amb caràcter específic

#### Fusta serrada

- Espècie botànica i classe resistent (la classe resistent pot declarar-se indirectament mitjançant la qualitat amb indicació de la norma de classificació resistent utilitzada);



- Dimensions nominals;
- Contingut d'humitat o indicació d'acord amb la norma de classificació corresponent.

#### **Tauler**

- Tipus de tauler estructural segons norma UNE (amb declaració dels valors de les propietats de resistència, rigidesa i densitat associades al tipus de tauler estructural);
- Dimensions nominals;

#### **Element estructural de fusta laminada**

- Tipus d'element estructural i classe resistent (de la fusta laminada encolada utilitzada)
- Dimensions nominals
- Marcatge segons UNE EN 386
- Contingut d'humitat o indicació d'acord amb la norma de classificació corresponent.

#### **Fusta i productes derivats de la fusta tractats amb productes protectors:**

- Certificat del tractament en el que haurà de figurar:
- La identificació de l'aplicador;
- L'espècie de fusta tractada;
- El protector utilitzat i el seu número de registre (Ministeri de Sanitat i Consum);
- El mètode d'aplicació utilitzat;
- La categoria de risc que cobreix;
- La data del tractament;
- Precaucions a prendre davant de mecanitzacions posteriors al tractament;
- Informacions complementàries en el seu cas, manteniment, etc.

#### **Elements mecànics de fixació:**

- Tipus (clau sense o amb ressalts, tirafons, passador, pern o grapa) i resistència característica a tracció de l'acer i tipus de protecció contra la corrosió;
- Dimensions nominals;
- Declaració, quan sigui convenient, dels valors característics de resistència a l'esclafament i moment plàstic per unions fusta-fusta, fusta.tauler i fusta-acer.

#### **14.6.2 Control de recepció en obra**

Comprovacions:

A l'arribada dels productes a l'obra, el director de l'execució de l'obra comprovarà:

1. L'aspecte i estat general del subministre;
2. Que el producte és identificable, segons l'apartat 13.3.1 del DB SE-M i s'ajusta a les especificacions del projecte.

3. Es realitzaran també les comprovacions que en cada cas es consideren oportunes de les que a continuació s'estableixen a excepció en principi, de les que estiguin avalades pels procediments reconeguts en el CTE;
4. Tant pel que fa a la fusta serrada com per la laminada s'inclourà en l'albarà de subministrament la següent informació:
  - a) A l'albarà de subministrament, o en un altre document adjunt, el subministrador de la fusta serrada i/o laminada encolada especificarà tota la informació necessària per identificar els materials i els elements estructurals. Aquesta identificació complirà allò establert en la norma DB-SE-M i la resta de normativa aplicable, incloent, com a mínim, la informació següent:
    - b) Nom i direcció de l'empresa subministradora
    - c) Nom i direcció de la fàbrica o la serradora, segons correspongui
    - d) Data de subministrament
    - e) Quantitat subministrada
    - f) Certificat d'origen i/o distintiu de qualitat del producte, si és el cas
    - g) Classe resistent
    - h) Dimensions nominals
    - i) Contingut d'humitat
    - j) Espècies botàniques de l'element o de cada una de les seves parts
    - k) Norma de classificació que s'ha usat, per a la fusta serrada
    - l) Marcat segons UNE EN 386, per la fusta laminada encolada
    - m) Tipus d'element estructural
    - n) En cas que l'element hagi rebut algun tractament, un certificat incloent:
      1. Identificació de l'aplicador
      2. Espècie de fusta tractada
      3. Protector usat i número de registre administratiu del producte
      4. Mètode d'aplicació
      5. Categoria del risc cobert
      6. Data del tractament
      7. Precaucions a prendre en cas de mecanitzar-lo a posteriori
      8. Tota la informació complementària establerta per la normativa vigent

#### **14.6.2.a Per la fusta serrada**

- Espècie botànica: La identificació anatòmica es realitzarà en un laboratori especialitzat;
- Classe resistent: La propietat o propietats de resistència, rigidesa i densitat, s'especificaran segons anotació i assajos de l'apartat 4.1.2 del DB SE-M.
- Toleràncies de les dimensions: S'ajustaran a la norma UNE EN 336 per fustes de coníferes.
- Contingut d'humitat: Haurà de ser <20% segons UNE 56529 o UNE 56530.

#### 14.6.2.b Per taulers:

- Propietats de resistència, rigidesa i densitat: Es determinaran segons notació i assajos de l'apartat 4.4.2 del DB SE-M;
- Toleràncies en les dimensions: Segons UNE EN 312-1 per taulers de partícules, UNE EN 300 per tauler de virutes orientades (OSB), UNE EN 622-1 per taulers de fibres i UNE EN 315 per taulers contraplacats.

#### 14.6.2.c Elements estructurals de fusta laminada encolada:

- Classe resistent: La propietat o propietats de resistència, de rigidesa i la densitat, s'especificaran segons notació de l'apartat 4.2.2 del DB SE-M.
- Toleràncies en les dimensions: Segons UNE EN 390.

#### 14.6.2.d Altres elements estructurals realitzats en taller:

- Tipus, propietats, toleràncies dimensionals, planeïtat, contrafletxes (en el seu cas): Comprovacions segons el que s'ha especificat en la documentació del projecte.

#### 14.6.2.e Fusta i productes derivats de la fusta, tractats amb productes protectors

- Tractament aplicat: Es comprovarà la certificació del tractament.

#### 14.6.2.f Elements mecànics de fixació

- Es comprovarà la certificació del tipus de material utilitzat i del tractament de protecció.
- L'incompliment d'alguna de les especificacions d'un producte, sempre i quan no suposi un risc apreciable, tant de les resistències mecàniques com de la durabilitat, serà condició suficient per la no acceptació del producte i en el seu cas de la partida.

### 14.7 SEGURETAT

Les condicions generals de seguretat per la posta en obra de l'estructura de fusta les determina el Pla de Seguretat e Higiene del Treball, document que s'adjunta al projecte.

S'insisteix, però en els següents punts:

1. Tota persona que visiti, transiti o treballi en l'espai delimitat i catalogat com a afectat per l'obra, portarà el corresponent casc i calçat de seguretat normalitzat.
2. S'evitarà la permanència o pas de persones per sota de les càrregues suspeses, acotant perfectament les àrees de treball.
3. Es suspendran els treballs d'execució dels elements exteriors quan estigui plovent, nevant o existeixi vent amb una velocitat superior als 50 Km/h, especialment en l'execució d'elements situats a certa alçada o dels elements que portin implícita l'existència de bastides per la seva execució. En el cas de vents forts, es retiraran els materials i les eines que poguessin caure.
4. Cada dia es revisarà l'estat dels aparells d'elevació - grues, ascensors, etc.-, i cada tres mesos es realitzarà una revisió total dels mateixos.
5. Els operaris encarregats del muntatge o manipulació de la perfil·leria aniran proveïts de guants i calçat de seguretat, cinturó de seguretat i portaeines. Els perfils es penjaran per realitzar llur transport per mitjà de subjeccions fixes.
6. Per la instal·lació de l'energia elèctrica per proveir els elements auxiliars, com equips de

soldadura, forns, etc., es disposarà a l'arribada dels conductors d'escomesa un interruptor diferencial, segons el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión" i per la seva posta a terra.

### 14.8 CRITERIS D'AMIDAMENT

1. m<sup>3</sup> de volum amidat segons les especificacions del projecte.
2. El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos, mermes i solapaments. S'inclouen tots els elements d'unió i proteccions.
3. Correran a càrrec del Contractista totes les despeses corresponents a l'adequació dels elements d'estructura de fusta que presentin alguna anomalia geomètrica o de qualsevol tipus, fruit d'una mala execució.
4. Encara que no s'especifiqui en el pressupost explícitament, el preu de fusta es el corresponent a un cop muntat i protegit, com especifica l'apartat 3.7.- del present, incloent totes les tasques inherents al procés constructiu.
5. Els canvis de material proposats pel Contractista i les seves repercussions, tan tècniques quan econòmiques, correran a càrrec del Contractista.